

Handle with  
**EXTREME CARE**

This volume is BRITTLE  
and cannot be repaired

Photocopy only if necessary

Return to staff at desk, not in bookdrop

**GERSTEIN SCIENCE INFORMATION CENTRE**

740 33

No. 31

Toronto University Medical  
Society.

\*

RULES OF LIBRARY.

\*

- I. The Assistant Curator may lend one volume for one week to any member in good standing during the College year.
- II. Members shall neither retain nor obtain books during the Summer vacation.
- III. Any person injuring, destroying, or retaining a book, will be charged with the value of it, and will be punishable by suspension.
- IV. The General Committee may, at their discretion, refuse the loan of any volume.







Med

I

# INTERNATIONAL MEDICAL CONGRESS

Biological  
Medical  
Socials

Abstracts

INTERNATIONAL MEDICAL  
CONGRESS

Ballantyne Press  
BALLANTYNE, HANSON AND CO., EDINBURGH  
CHANDOS STREET, LONDON



Med  
I  
INTERNATIONAL MEDICAL  
CONGRESS

Biological  
Medical  
Serials

Abstracts

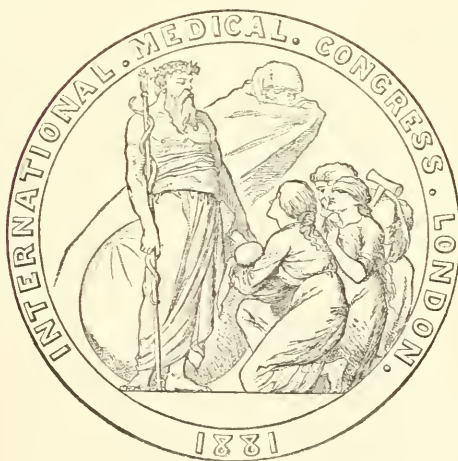
OF

THE COMMUNICATIONS TO BE MADE IN THE  
VARIOUS SECTIONS

PREPARED UNDER THE DIRECTION OF

WILLIAM MAC CORMAC

HONORARY SECRETARY-GENERAL



Seventh Session

From August 2nd to August 9th

LONDON, 1881



**PATRONS:**  
**HER MAJESTY THE QUEEN.**  
**HIS ROYAL HIGHNESS THE PRINCE OF WALES.**

**LIST OF OFFICERS-ELECT FOR APPOINTMENT BY THE CONGRESS.**

*President of the Congress.*

Sir James Paget, Bart., D.C.L., LL.D., V.P.R.S.

*Vice-Presidents of the Congress.*

The President of the Royal College of Physicians,  
 London.  
 The President of the King's and Queen's College  
 of Physicians, Ireland.  
 The President of the Royal College of Physicians,  
 Edinburgh.  
 The President of the Faculty of Physicians and  
 Surgeons, Glasgow.  
 The President of the Royal College of Surgeons,  
 England.

The President of the Royal College of Surgeons  
 Ireland.  
 The President of the Royal College of Surgeons  
 Edinburgh.  
 The Master of the Society of Apothecaries, London.  
 The Governor of the Apothecaries' Hall, Ireland.  
 The Director-General Navy Medical Department.  
 The Director-General Army Medical Department.  
 Physician to Secretary of State for India in Council.  
 The President of the British Medical Association.

Prof. Acland, M.D., D.C.L., LL.D., F.R.S., Oxford.  
 Sir James Risdon Bennett, M.D., LL.D., F.R.S.  
 Dr. Bucknill, F.R.S.  
 Sir George Barrows, Bart., M.D., D.C.L., LL.D.,  
 F.R.S.  
 George Busk, Esq., F.R.C.S., F.R.S.  
 Dr. Carpenter, C.B., F.R.S., London University.  
 Sir Robert Christison, Bart., M.D., D.C.L., F.R.S.E.,  
 Edinburgh.  
 Dr. William Farr, D.C.L., F.R.S.  
 Luther Holden, Esq., late President of the Royal  
 College of Surgeons, England.  
 Sir Joseph Hooker, K.C.S.I., C.B., M.D., F.R.S.,  
 Director of Kew Gardens.  
 Prof. Huxley, LL.D., Sec. R.S.

Sir William Jenner, Bart., K.C.B., M.D., LL.D.,  
 D.C.L., F.R.S.  
 Thomas Keith, Esq., M.D., F.R.C.S.E., Edinburgh.  
 Prof. Lister, LL.D., D.C.L., F.R.S.  
 Robert McDonnell, Esq., F.R.C.S., F.R.S., M.R.I.A.,  
 Dublin.  
 Prof. Owen, C.B., F.R.C.S., F.R.S., British Museum.  
 Prof. Paget, M.D., D.C.L., LL.D., F.R.S., Cam-  
 bridge.  
 Prof. Burdon Sanderson, M.D., LL.D., F.R.S.  
 Prof. Spence, F.R.C.S., F.R.S.E., Edinburgh.  
 Prof. Allen Thompson, M.D., LL.D., F.R.S.  
 Sir Thomas Watson, Bart., M.D., D.C.L., LL.D.,  
 F.R.S.  
 T. Spencer Wells, Esq., F.R.C.S.

*Honorary Vice-Presidents of the Congress.*

Prof. Baccelli, Rome.  
 Dr. Fordyce Barker, New York.  
 Dr. Billings, Washington.  
 Dr. Bigelow, Boston.  
 Prof. Brown-Séquard, Paris.  
 Prof. Busch, Bonn.  
 Prof. Charcot, Paris.  
 Prof. Chauveau, Lyons.  
 Prof. Cornil, Paris.  
 Prof. Donders, Utrecht.  
 Prof. Esmareh, Kiel.  
 Dr. Austin Flint, New York.  
 Prof. Foville, Paris.  
 Prof. Frerichs, Berlin.  
 Prof. Goltz, Strasburg.  
 Prof. Gerhardt, Würzburg.  
 Prof. Jules Guérin, Paris.  
 Prof. Holmgren, Upsala.  
 Prof. Hannover, Copenhagen.  
 Prof. His, Leipsic.  
 Prof. Hardy, Paris.  
 Prof. Horner, Zürich.  
 Prof. Kölliker, Würzburg.

Prof. Klebs, Prague.  
 Prof. von Langenbeck, Berlin.  
 Prof. Le Fort, Paris.  
 Prof. Loven, Stockholm.  
 Prof. Oscar Liebreich, Berlin.  
 Dr. Henri Guéneau de Mussy, Paris.  
 Prof. van Overbeek de Meijer, Utrecht.  
 Prof. Ollier, Lyons.  
 Prof. Panum, Copenhagen.  
 Prof. Pasteur, Paris.  
 Prof. Pflüger, Bonn.  
 Prof. Panteleoni, Rome.  
 Prof. Santesson, Stockholm.  
 Prof. von Slawjansky, St. Petersburg.  
 Prof. Stokvis, Amsterdam.  
 Prof. Tarnier, Paris.  
 Prof. Trélat, Paris.  
 Prof. Tilanus, Amsterdam.  
 Prof. Varentrap, Frankfurt.  
 Prof. Verneuil, Paris.  
 Prof. Virchow, Berlin.  
 Prof. Volkmann, Halle.  
 Prof. Warlomont, Brussels.

*To be added, if present.*

Prof. Bécлар, Paris.  
 Prof. Enzleman, Utrecht.  
 Prof. Guyon, Paris.  
 Prof. Hoppe-Seyler, Strassburg.  
 Prof. Hering, Prague.  
 Prof. Hensing, Kiel.  
 Prof. Hugenberger, Moscow.

Prof. Robin, Paris.  
 Prof. Henri Roger, Paris.  
 Prof. See, Paris.  
 Prof. Setschenow, Odessa.  
 Prof. Vanzetti, Padua.  
 Prof. von Ziemssen, Munich.

## THE GENERAL COMMITTEE.

*Chairman.*

THE PRESIDENT OF THE ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, LONDON.

*The Committee comprises the Presidents of the Royal Colleges of Physicians and Surgeons and the Masters of the Apothecaries' Societies of Great Britain and Ireland, Delegates from the Universities, the Heads of the Medical Departments of the Army, the Navy, and the Indian Service, the President of the Council of the British Medical Association, the Presidents of the principal Medical Societies of the United Kingdom, together with the President and the Vice-Presidents of the Congress, the Presidents, Vice-Presidents, Councils, and Secretaries of Sections, and the Members of the Executive, Reception, and Museum Committees.*

*Hon. Treasurer of the Congress.*

William Bowman, Esq., LL.D., F.R.S.

*Hon. Secretary-General of the Congress.*

William Mac Cormac, Esq.

*Under Secretary.*

G. H. Makins, Esq.

## THE EXECUTIVE COMMITTEE.

Sir James Risdon Bennett, M.D., LL.D., F.R.S., Pres. Roy. Coll. Phys., London, *Chairman.*

W. Bowman, Esq., LL.D., F.R.S.

Dr. T. S. Ryasa.

Dr. Alfred Carpenter.

Dr. Matthews Duncan, LL.D., F.R.S.F.

J. E. Frisban, Esq., F.R.S., Pres. Roy. Coll. Surg.,  
England.Sir William Gold, Bart., M.D., D.C.L., LL.D.,  
F.R.S.

Fother Holden, Esq.

Jonathan Hutchinson, Esq.

Sir W. Jenner, Bart., K.C.B., M.D., LL.D., D.C.L.,  
F.R.S.

Prof. Lister, D.C.L., LL.D., F.R.S.

W. Mac Cormac, Esq.

A. O. Mac Kellar, Esq.

Sir James Paget, Bart., LL.D., D.C.L., V.P.R.S.

George Pollock, Esq.

Dr. Pitman.

Dr. Shepherd.

Dr. Pye-Smith.

Sir Henry Thompson.

Dr. Hermann Weber.

*Together with the Honorary Treasurer of the Congress, the Chairman of the Reception Committee, and the Vice-Chairman of the Reception Committee.*

## THE RECEPTION COMMITTEE.

Prescott Hewett, Esq., F.R.S., *Chairman.*Professor John Marshall, F.R.S., *Vice-Chairman.*

Dr. Chappell.

Dr. Alfred Clark.

Dr. Farquharson, M.P.

J. Cooper Forster, Esq.

Dr. Gray.

Ernest Hart, Esq.

Matthew Henry, Esq., M.P.

Dr. George Johnson, F.R.S.

Sir Trevor Lawrence, Bart., M.P.

Dr. Lyons, M.P.

Dr. Monro.

Dr. W. O. Priestley.

Dr. Owen Rees, F.R.S.

Dr. Sharkey.

Dr. A. Vintras.

Dr. S. West.

*Together with the Chairman of the Executive Committee, the President-elect, the Honorary Treasurer of the Congress, and the Honorary Secretary-General.*



# TABLE OF CONTENTS

AND

## LIST OF AUTHORS.

### SECTION I.—ANATOMY.

	PAGE
1. Prof. Hannover (Title) . . . . .	1
2. Prof. His (1) . . . . .	1
3. Prof. Struthers (1) . . . . .	2
4. Dr. Faesebeck . . . . .	3
5. Dr. Giambattista Laura (1) . . . . .	4
6. Dr. Giambattista Laura (2) . . . . .	5
7. Dr. D. J. Cunningham . . . . .	7
8. Dr. B. Howard . . . . .	8
9. Dr. Lesshaft (1) . . . . .	9
10. Dr. Lesshaft (2) . . . . .	11
11. Mr. E. H. Fenwick . . . . .	14
12. Mr. J. F. Knott . . . . .	15
13. Prof. His (2) . . . . .	16
14. Prof. Struthers . . . . .	16
15. Dr. W. W. Keen (Title) . . . . .	18
16. Dr. Rein . . . . .	18
17. Dr. Garson . . . . .	20
18. Dr. A. Lebedeff . . . . .	22
19. Prof. Randacio . . . . .	22

### SECTION II.—PHYSIOLOGY.

*Programme of Business.*

### SECTION III.—MORBID ANATOMY AND PATHOLOGY.

1. Prof. Klebs (Title) . . . . .	29
2. Dr. Vandyke Carter . . . . .	30
3. Prof. Fokker . . . . .	34
4. Prof. Osler . . . . .	36
5. Prof. Lister (Title) . . . . .	37
6. Dr. George Harley . . . . .	38
7. Mr. Creighton . . . . .	39
8. Mr. Treves . . . . .	41
9. Prof. Grainger Stewart . . . . .	44
10. Dr. Saundby . . . . .	46
11. Sir W. Gull and Dr. Sutton . . . . .	47

SECTION III.—*Continued.*

	PAGE
12. Prof. Bouchard . . . . .	49
13. Dr. Kesteven . . . . .	51
14. Dr. Pierret . . . . .	53
15. Prof. A. Malherbe (1) . . . . .	54
16. Prof. A. Malherbe (2) . . . . .	59
17. Dr. F. Charlewood Turner . . . . .	61
18. Dr. J. Coats (1) . . . . .	63
19. Dr. J. Coats (2) . . . . .	65
20. Dr. Jules Guérin . . . . .	66

## SECTION IV.—MEDICINE.

1. Prof. Brown-Sequard . . . . .	71
2. Dr. Hughlings Jackson . . . . .	74
3. Prof. Eulenbergh . . . . .	82
4. Dr. Alex. Robertson . . . . .	84
5. Dr. F. Müller (1) . . . . .	89
6. Dr. F. Müller (2) . . . . .	90
7. Dr. Buzzard . . . . .	92
8. Prof. Erb . . . . .	95
9. Prof. Ball and Dr. Thibierge . . . . .	97
10. Dr. Weekes . . . . .	98
11. Dr. Greenhow . . . . .	101
12. Dr. Clifford Allbutt . . . . .	106
13. Dr. Garrod . . . . .	108
14. Mr. J. Hutchinson . . . . .	109
15. Dr. Geo. Johnson . . . . .	111
16. Dr. Mahomed . . . . .	113
17. Prof. Rosenstein . . . . .	116
18. Prof. Grainger Stewart . . . . .	119
19. Dr. Austin Flint . . . . .	121
20. Dr. Douglas Powell . . . . .	124
21. Prof. D'Espine . . . . .	126
22. Dr. Redard (1) (Title) . . . . .	138
23. Dr. Redard (2) . . . . .	138
24. Dr. W. Roberts (1) . . . . .	140
25. Dr. C. T. Williams . . . . .	141
26. Dr. W. Roberts (2) . . . . .	145
27. Prof. Lapine . . . . .	147
28. Dr. Jules Guérin . . . . .	149
29. Dr. Leven . . . . .	151
30. Mr. Galton and Dr. Mahomed . . . . .	152
31. Dr. Jules Guérin (Title) . . . . .	153
32. Dr. C. Brunelli (Title) . . . . .	153
33. Dr. E. Tassi (Title) . . . . .	154
34. Dr. Sammola (Title) . . . . .	154

## SUB-SECTION IV.—DISEASES OF THE THROAT.

	PAGE
1. Dr. Morell Mackenzie . . . . .	155
2. Dr. A. Tobold . . . . .	156
3. Mr. Lennox Browne (1) . . . . .	158
4. Prof. Krishaber . . . . .	159
5. Prof. Rossbach . . . . .	161
6. Prof. Gerhardt . . . . .	163
7. Prof. Lefferts . . . . .	165
8. Prof. Schnitzler . . . . .	169
9. Prof. Elsberg . . . . .	170
10. Dr. Fauvel . . . . .	174
11. Prof. Burow . . . . .	175
12. Dr. P. Koch . . . . .	178
13. Dr. Hering . . . . .	180
14. Dr. Foulis (1) . . . . .	184
15. Dr. Schech . . . . .	185
16. Prof. Voltolini . . . . .	187
17. Dr. Solis Cohen . . . . .	189
18. Dr. R. Cadier . . . . .	191
19. Mr. Lennox Browne (2) . . . . .	192
20. Dr. Foulis (2) . . . . .	193
21. Dr. Lange . . . . .	193
22. Dr. Meyer . . . . .	195
23. Dr. Loewenberg . . . . .	197
24. Dr. Woakes . . . . .	198
25. Dr. Guye . . . . .	199
26. Dr. Fraenkel . . . . .	200
27. Dr. Fournié . . . . .	201
28. Dr. Justi (1) . . . . .	204
29. Dr. Guinier (1) . . . . .	204
30. Mr. Spencer Watson . . . . .	205
31. Prof. Lewin . . . . .	206
32. Dr. G. V. Poore . . . . .	208
33. Prof. Rossbach . . . . .	209
34. Dr. Bosworth . . . . .	211
35. Dr. Justi (2) . . . . .	211
36. Dr. Bayer . . . . .	212
37. Dr. Rumbold . . . . .	213
38. Dr. Guinier (2) . . . . .	214

## SECTION V.—SURGERY.

1. Mr. Spencer Wells . . . . .	217
2. Mr. Lawson Tait . . . . .	218
3. Dr. Vincent . . . . .	220
4. Dr. de Zwaan . . . . .	223
5. Prof. Czerny . . . . .	224
6. Mr. Morrant Baker . . . . .	226
7. Mr. Barker . . . . .	228
8. Mr. Barwell . . . . .	229
9. Mr. Clement Lucas . . . . .	232
10. Dr. Bigelow . . . . .	234

SECTION V.—*Continued.*

	PAGE
11. Sir H. Thompson . . . . .	235
12. M. Anger . . . . .	237
13. Mr. R. Harrison . . . . .	238
14. Prof. Mazzoni . . . . .	239
15. Prof. Lister . . . . .	240
16. Mr. Sampson Gamgee . . . . .	240
17. Prof. Humphry . . . . .	242
18. Prof. Vernenil (1) . . . . .	244
19. Dr. W. Reid . . . . .	245
20. Mr. Bellamy . . . . .	246
21. Mr. Gould . . . . .	248
22. Prof. Ollier . . . . .	250
23. Prof. Kocher . . . . .	252
24. Dr. Newman . . . . .	254
25. Dr. Sayre (1) . . . . .	255
26. Dr. S. Gross . . . . .	256
27. Prof. Verneuil (2) . . . . .	258
28. Mr. M. Banks . . . . .	261
29. Mr. Bloxam . . . . .	263
30. Mr. Clover . . . . .	263
31. Dr. Drysdale . . . . .	264
32. Dr. Adolf Fischer (1) . . . . .	266
33. Dr. Adolf Fischer (2) . . . . .	269
34. Dr. Adolf Fischer (3) . . . . .	270
35. Dr. Gouldwillie . . . . .	272
36. Dr. Gunning . . . . .	273
37. Dr. Krishaber . . . . .	274
38. Dr. Little . . . . .	275
39. Mr. Lund . . . . .	278
40. Mr. Rushton Parker . . . . .	279
41. Mr. Pye Smith . . . . .	282
42. Dr. Sherwell . . . . .	284
43. Mr. Stanton . . . . .	285
44. Mr. Whitehead . . . . .	286
45. Dr. Sayre (2) . . . . .	288
46. Dr. Otis . . . . .	289
47. Prof. Agnello d'Ambrosio . . . . .	289

## SECTION VI.—OBSTETRIC MEDICINE AND SURGERY.

1. Prof. Spiegelberg . . . . .	291
2. Dr. Angus Macdonald . . . . .	294
3. Dr. Eustache (1) . . . . .	295
4. Prof. Simpson . . . . .	298
5. Dr. Eustache (2) . . . . .	300
6. Dr. Batt-y . . . . .	301
7. Dr. Savage . . . . .	308
8. Dr. Grailey Hewitt . . . . .	310



SECTION VI.—*Continued.*

	PAGE
9. Dr. Mundé . . . . .	312
10. Dr. Edis . . . . .	314
11. Dr. Beverley Cole . . . . .	315
12. Dr. Eugene Verrier . . . . .	318
13. Prof. Freund . . . . .	320
14. Dr. Amann . . . . .	324
15. Dr. Ménière (1) . . . . .	327
16. Dr. Pallen . . . . .	330
17. Dr. Henry Bennet . . . . .	333
18. Dr. Le Blonde . . . . .	335
19. Dr. Ménière (2) . . . . .	336
20. Dr. Tarnier . . . . .	337
21. Dr. Lazerewitch . . . . .	337
22. Dr. Braxton Hicks . . . . .	339
23. Dr. Budin . . . . .	340
24. Dr. Hant . . . . .	341
25. Dr. Barnes . . . . .	342
26. Dr. More Madden . . . . .	345
27. Dr. Roper . . . . .	348
28. Dr. Kinkead . . . . .	351
29. Dr. Apostoli . . . . .	356

## SECTION VII.—DISEASES OF CHILDREN.

1. Dr. C. Bellem . . . . .	357
2. Mr. Golding Bird . . . . .	359
3. Mr. W. Pye . . . . .	363
4. Mr. Henry Baker (1) . . . . .	365
5. Mr. Henry Baker (2) . . . . .	367
6. Dr. Cheadle . . . . .	369
7. Dr. Squire (1) . . . . .	371
8. Dr. Kassowitz (1) . . . . .	372
9. Dr. J. Lewis Smith . . . . .	373
10. Dr. Shuttleworth . . . . .	374
11. Mr. Howard Marsh . . . . .	374
12. Prof. Parrot . . . . .	376
13. Dr. Baginsky (1) . . . . .	379
14. Dr. Kassowitz (2) . . . . .	382
15. Dr. Bouchut . . . . .	386
16. Prof. Gerhardt . . . . .	387
17. Dr. Baginsky (2) . . . . .	388
18. Dr. Magitot . . . . .	390
19. Dr. Ogston . . . . .	391
20. Dr. MacEwen (1) . . . . .	392
21. Dr. Little . . . . .	394
22. Mr. Brodhurst . . . . .	397
23. Dr. A. Jacobi (1) . . . . .	400
24. Dr. A. Jacobi (2) . . . . .	402
25. Dr. Abercrombie . . . . .	403

SECTION VII.—*Continued.*

	PAGE
26. Dr. Wm. Squire (2)	406
27. Prof. Geo. Buchanan	409
28. Dr. MacEwen (2)	410
29. Dr. More Madden	411
30. Dr. Steffen	413
31. Drs. Barlow and Warner	415
32. Dr. O. Sturges	418
33. Dr. S. Mackenzie	419
34. Dr. Byers	420
35. Prof. Hueter	422
36. Prof. Ollier	425

## SECTION VIII.—MENTAL DISEASES.

1. Dr. Fournié	427
2. Dr. Ach. Foville	430
3. Dr. A. Holler	431
4. Dr. G. E. Shuttleworth	432
5. Dr. Fletcher Beach	436
6. Prof. Ball	437
7. Dr. Rayner	438
8. Dr. G. H. Savage (1)	438
9. Dr. T. S. Clouston	439
10. Dr. Pecters	440
11. Prof. Tamburini	441
12. Dr. Hack Tuke	442
13. Dr. Alex. Robertson	444
14. Prof. Benedikt	447
15. Dr. Bucknill	447
16. Dr. G. H. Savage (2)	448
17. Dr. A. Wynter Blyth	449
18. Dr. Hughes	450

## SECTION IX.—OPHTHALMOLOGY.

1. Dr. A. Weber	451
2. Prof. Laqueur	455
3. Mr. Priestley Smith	456
4. Dr. Angelucci	457
5. Dr. de Wecker	459
6. Mr. Bader	462
7. Dr. Abadie (1)	463
8. Prof. Snellen	464
9. Dr. Brailey	464
10. Dr. Pouzet	465
11. Dr. Abadie (2)	466
12. Dr. Stevens	467
13. Prof. Horner	468

SECTION IX.—*Continued.*

	PAGE
14. Dr. Reyniond . . . . .	470
15. Prof. Leber (1) . . . . .	471
16. Dr. Emmert . . . . .	473
17. Prof. Leber (2) . . . . .	473
18. Dr. Bouclut . . . . .	475
19. Mr. Eales . . . . .	477
20. Dr. Libbrecht . . . . .	477
21. Dr. Ole Bull . . . . .	478
22. Dr. Hirschberg . . . . .	480
23. Dr. J. B. Story . . . . .	481
24. Dr. Nieden . . . . .	481
25. Mr. Lloyd Owen . . . . .	483
26. Dr. Hilario de Gouvêa . . . . .	483
27. Dr. Landolt . . . . .	484
28. Dr. Abadie (3) . . . . .	485
29. Dr. Abadie (4) . . . . .	486
30. Dr. Pagenstecher . . . . .	486
31. Dr. Javal (1) . . . . .	487
32. Dr. Javal (2) . . . . .	489
33. Dr. Dianoux . . . . .	489
34. Dr. Berlin . . . . .	491
35. Dr. Samuelsohn . . . . .	492
36. Dr. Knapp . . . . .	493
37. Dr. Howe . . . . .	494
38. Dr. Emmert . . . . .	495

## SECTION X.—DISEASES OF THE EAR.

1. Dr. Paquet . . . . .	497
2. Dr. J. Patterson Cassells . . . . .	499
3. Dr. L. Turnbull . . . . .	501
4. Dr. Gellé . . . . .	504
5. Dr. Lucæ . . . . .	504
6. Dr. Fournié . . . . .	506
7. Dr. Knapp . . . . .	507
8. Dr. Gardiner Brown . . . . .	508
9. Dr. Woakes . . . . .	510
10. Dr. Pierce . . . . .	511
11. Dr. Barr . . . . .	514
12. Dr. McBride . . . . .	517
13. Dr. Kinsey . . . . .	522
14. Dr. Weber Liel . . . . .	523

## SECTION XI.—DISEASES OF THE SKIN.

1. Mr. Erasmus Wilson (Title) . . . . .	525
2. Dr. Vidal . . . . .	526
3. Prof. Oscar Simon (Title) . . . . .	527

SECTION XI.—*Continued.*

	PAGE
4. Dr. Angelucci . . . . .	527
5. Dr. Sangster (1) . . . . .	528
6. Dr. Verrier . . . . .	529
7. Dr. Behrend . . . . .	530
8. Dr. Rasori . . . . .	532
9. Mr. Marrant Baker . . . . .	532
10. Prof. Lewin . . . . .	533
11. Dr. Liveing . . . . .	535
12. Prof. Schwimmer . . . . .	536
13. Dr. Walter Smith . . . . .	538
14. Dr. Unna . . . . .	540
15. Dr. Sangster (2) . . . . .	542
16. Dr. Stowers . . . . .	543
17. Dr. Thin . . . . .	544

## SECTION XII.—DISEASES OF THE TEETH.

1. Dr. Magitot (1) . . . . .	547
2. Dr. Thonipson . . . . .	548
3. Mr. A. Underwood and Mr. W. J. Mills . . . . .	549
4. Mr. A. Coleman (Title). . . . .	551
5. Dr. Gunning . . . . .	551
6. Mr. O. Coles . . . . .	552
7. Dr. Józset . . . . .	553
8. Dr. Norman Kingsley . . . . .	554
9. Mr. W. H. Coffin . . . . .	556
10. Dr. Magitot (2) . . . . .	559
11. Mr. Gaddes . . . . .	559

## SECTION XIII.—STATE MEDICINE.

1. Dr. J. S. Billings . . . . .	563
2. Mr. Robert Lawson . . . . .	568
3. Dr. Jas. Christie . . . . .	572
4. Prof. De Chaumont . . . . .	575
5. Dr. J. Stopford Taylor . . . . .	576
6. Dr. D. Page . . . . .	579
7. Dr. H. Mac Cormac . . . . .	583
8. Dr. Cunha Bellem . . . . .	586
9. Dr. A. L. Gihon . . . . .	587
10. Mr. Henry Lee . . . . .	589
11. Dr. R. Drysdale . . . . .	590
12. Dr. H. Van Capelle . . . . .	593
13. Dr. Thos. Colan . . . . .	596
14. Dr. C. Creighton . . . . .	600
15. Dr. Ballard and Dr. Klein . . . . .	602
16. Dr. C. Meymott Tidy . . . . .	607



SECTION XIII.—*Continued.*

	PAGE
17. Mr. Ernest Hart . . . . .	609
18. Mr. F. Vacher . . . . .	613
19. Dr. José Ennes . . . . .	619
20. Dr. Louis Grosz de Csatar . . . . .	620
21. Dr. W. Hogg . . . . .	622
22. Dr. Gavin Milroy . . . . .	623
23. Dr. H. W. Acland . . . . .	624
24. Dr. A. Rabagliati . . . . .	625
25. Dr. Alfred Carpenter . . . . .	626

SECTION XIV.—MILITARY SURGERY AND  
MEDICINE.

1. Dr. Lilburne . . . . .	629
2. Dr. Port . . . . .	631
3. Dr. José Ennes . . . . .	632
4. Dr. Beck . . . . .	633
5. Surg.-Maj. Melladew . . . . .	635
6. Prof. Esmarch . . . . .	635
7. Prof. Longmore . . . . .	641
8. Dr. Kirker . . . . .	645
9. Dr. Janes . . . . .	646
10. Dr. Gori . . . . .	650
11. Fleet-Surgeon Norbury . . . . .	651
12. Dr. Fagan . . . . .	652
13. Dr. Ash . . . . .	654
14. Surg.-Major S. Moore . . . . .	656
15. Dr. Cunha Bellem . . . . .	657
16. Dr. J. D. Macdonald . . . . .	659
17. Surg. J. Martin . . . . .	661
18. Prof. Maclean . . . . .	662
19. Insp.-Gen. R. Lawson . . . . .	663
20. Sir J. Fayrer . . . . .	665

SECTION XV.—MATERIA MEDICA AND  
PHARMACOLOGY.

1. Prof. Binz . . . . .	677
2. Prof. Fokker . . . . .	671
3. Prof. Eulenberg . . . . .	673
4. Dr. H. C. Wood . . . . .	677
5. Dr. Dujardin-Beaumetz (1) . . . . .	681
6. Dr. Moinet . . . . .	688
7. Prof. Rudolf Boehm . . . . .	690
8. Mr. W. H. Gaskell (Title) . . . . .	702
9. Dr. George A. Gibson . . . . .	703

SECTION XV.—*Continued.*

	PAGE
10. Dr. William Squire (1) . . . . .	704
11. Dr. William Squire (2) . . . . .	707
12. Dr. Dujardin-Beaumetz (2) . . . . .	711
13. Dr. J. Milner Fothergill . . . . .	715

## INDEX OF AUTHORS.

Names . . . . .	717
-----------------	-----

## SECTION I.

### ANATOMY.

---

#### *President.*

Prof. FLOWER, LL.D., F.R.S.

#### *Vice-Presidents.*

Prof. MACALISTER, M.D., Dublin.

| Prof. TURNER, M.B., F.R.S., Edinburgh.

#### *Council.*

E. BELLAMY, Esq., London.

G. BUSK, Esq., F.R.S., London.

Prof. CLELAND, M.D., F.R.S.,  
Glasgow.

LUTHER HOLDEN, Esq., London.

Prof. HUMPHRY, M.D., F.R.S.,  
Cambridge.

J. LANGTON, Esq., London.

H. MORRIS, Esq., London.

W. K. PARKER, Esq., London.

T. P. PICK, Esq., London.

Prof. PYE, M.D., Galway.

Prof. REDFERN, M.D., Belfast.

Dr. R. W. REID, London.

W. RIVINGTON, Esq., London.

Prof. THORNLEY STOKER, M.D.,  
Dublin.

Prof. STRUTHERS, M.D., Aberdeen.

Dr. ALLEN THOMSON, F.R.S.,  
London.

Prof. MORRISON WATSON, M.D.,  
F.R.S.E., Owens College, Man-  
chester.

#### *Secretaries.*

Prof. CURNOW, M.D.

| Prof. THANE.

### *On the Primordial Cartilage of the Human Skull.*

By Prof. HANNOVER, Copenhagen.

### *Sur le Cartilage Primordial du Crâne Humain.*

Par le Prof. HANNOVER, Copenhague.

### *den Primordialknorpel des menschlichen Schädels.*

Von Prof. HANNOVER, Copenhagen.

---

Professor W. HIS, Leipzig.

The firm connection of the embryo to the chorion is present in the youngest known examples, and must be regarded as normal. Probably the human embryo does not at any time possess a free vesicular allantois.

Les embryons les plus jeunes que l'on connaisse sont attachés au chorion. Cette attache doit être regardée comme type normal; probablement l'embryon de l'homme ne possède à aucune époque une vésicule allantoïde libre.

Die feste Verbindung mit dem Chorion findet sich schon bei den jüngstbekannten menschlichen Embryonen als constante Erscheinung, und es ist unwahrscheinlich, dass diese Verbindung durch das Hervorsprossen einer blasenförmigen Allantois aus dem Leibe secundär entstanden ist.

---

### *On the Processus Supracondyloideus Humeri of Man.*

By JOHN STRUTHERS, M.D.

Professor of Anatomy in the University of Aberdeen.

The writer begins this brief paper by referring to the series of preparations showing the process, and the relation to it of the muscles, blood-vessels and nerves, contributed by him to the Museum of the Congress. A short notice is given of the anatomy of the process and of its influence on the surrounding structures, and the parts are viewed in their surgical and morphological aspects. The hereditary occurrence of the variety is noticed, and the writer asks anatomists whether any hypothesis can be offered in explanation of the occurrence of this condition in the human arm, except the hypothesis of descent.

### *Sur les Processus Supra-Condylieus de l'Humérus chez l'Homme.*

Par le Prof. JOHN STRUTHERS, M.D.

L'auteur commence son travail en s'en rapportant aux nombreuses préparations, données par lui au Musée du Congrès, indiquant ces processus, leurs relations avec les muscles, les vaisseaux et les nerfs. Il donne une courte notice de l'anatomie des processus et de leur influence sur la structure des parties voisines. L'auteur étudie ces rapports tant au point de vue morphologique que chirurgical. Il fait mention de la transmission héréditaire diverses variétés. L'auteur demande aux anatomistes si une seule hypothèse, expliquant la présence des processus dans le bras humain, peut être donnée si ce n'est l'hypothèse de la descendance.

### *Ueber den Processus supracondyloideus Humeri beim Menschen.*

Von Professor JOHN STRUTHERS, M.D., Aberdeen.

Verfasser verweist auf eine Reihe von Präparaten dieses Processus, die er dem Museum des Congresses einverleibt hat in dessen Beziehung zu den Muskeln, Gefässen und Nerven. Eine kurze Notiz über die Anatomie des Processus, dessen Einfluss auf die Nachbartheile und chirurgische und morphologische Gesichtspunkte werden gegeben. Das erbliche Vorkommen wird betont und der Verfasser fragt, ob eine andere Hypothese für das Vorkommen dieses Zustands am menschlichen Arm gegeben werden könne, als die der Descendenz.

---

### *On the Motor Portion of the Trigeminal Nerve.*

By F. FÄESEBECK, Prosector, Brunswick.

The author hopes, by means of the dissections prepared by him, to furnish a complete proof of his assertion, that the so-called small portion of the trigeminus is an independent nerve, and in no way mixed with the third branch of the fifth.

Professor von Luschka felt himself compelled to give the name *Nervus masticatorius* to this nerve; the author considers, however, that, regard being had to its mode of distribution, the name *Nervus profundus facialis* is the most appropriate.

*De la Portion Motrice du Nerf Trijumeau.*

Par F. FAESEBECK, Prosecteur, Brunswick.

L'auteur espère prouver, grâce aux dissections faites par lui, que la partie du nerf trijumeau, appelée petite portion, est un nerf indépendant, et n'est en aucune façon confondue avec la troisième branche de la cinquième paire.

Le professeur von Luschka se voit lui-même obligé d'appeler ce nerf "*nervus masticatorius*." L'auteur croit que, eu égard à sa distribution, le nerf mériterait mieux le nom de "*nerf facial profond*."

*Ueber die motorische Portion des Trigemini.*

Von Prosector FAESEBECK, Braunschweig.

Verfasser hofft durch die von ihm angefertigten Präparate den vollständigen Beweis für seine Behauptung zu führen, dass die kleine Portion des Trigemini ein selbständiger Nerv und keineswegs ein mit dem dritten Aste des Trigemini gemischter Nerv ist.

Professor von Luschka glaubte diesem Nerv den Namen *Nervus masticatorius* geben zu müssen; Verfasser findet aber nach seiner Verzweigung den Namen *Nervus facialis profundus* am passendsten.

*On the Deep Origin of some of the Cranial Nerves.*

By Dr. GIAMBATTISTA LAURA, Turin.

1.—The cells of the hypoglossal nucleus are provided with processes which pass into the roots of the nerve.

2.—The fibres of the hypoglossal nerve that appear to arise from the raphé really spring from cells interposed between the raphé and the roots of the nerve.

3.—The cells grouped along the roots and in front of the nucleus of the hypoglossal nerve (the anterior accessory hypoglossal nucleus of Duval) send their nervous processes outwards and backwards; only in a few cases could I demonstrate processes sent forwards along the root.

4.—The cells of the *nucleus ambiguus*, Krause (the anterior accessory nucleus of the pneumogastric, Meynert) send their nervous processes inwards and backwards as far as the nucleus of the pneumogastric; they do not, however, then turn outwards in the roots of this nerve, but, on the contrary, turn inwards, forming the marginal fasciculus, which is found in front of the hypoglossal nucleus.

5.—The nucleus ambiguus has an extent in the medulla equal to that of the classical nucleus of the hypoglossal, and is probably to be regarded as an accessory nucleus of that nerve.

6.—In front of the roots of the pneumogastric nerve are large scattered cells which send their nervous processes, not into the roots, but forwards, between the fibres of the white lateral column.

7.—The cells of the so-called external auditory nucleus send their processes, not into the roots, but inwards and forwards, into large fasciculi which cross the facial nerve and go towards the raphé.

8.—The cells of the facial, abducent, and trigeminal nuclei, are provided with processes which pass into the respective nerve-roots.

9.—As to the small cells of the gelatinous substance of Rolando, enclosed by the ascending root of the trigeminal nerve, my researches have given negative results; but I have demonstrated that the middle-sized cells found here send their processes inwards, and never into the root.

10.—In the whole medulla oblongata, from the glossopharyngeal to the trigeminal nerve, there occur very large scattered cells, which send their processes towards the raphé and backwards: I could never follow them into the roots of any of the cranial nerves, as described by Meynert.

### *Des Origines Profondes de Quelques Nerfs Crâniens.*

Par le Dr. GIAMBATTISTA LAURA, Turin.

1.—Les cellules du noyau de l'hypoglosse possèdent des prolongements qui se rendent aux racines du nerf.

2.—Les fibres du nerf hypoglosse qui semblent naître du raphé, naissent en réalité de cellules placées entre le raphé et les racines du nerf.

3.—Les cellules rangées le long des racines et devant le noyau du nerf hypoglosse (noyau antérieur accessoire de l'hypoglosse de Duval) envoient leurs prolongements en dehors et en arrière; dans un petit nombre de cas seulement j'ai pu démontrer l'existence de prolongements envoyés en avant le long des racines.

4.—Les cellules du "nucleus ambiguus," de Krause (noyau antérieur accessoire du pneumo-gastrique de Meynert) envoient leurs prolongements en dedans et en arrière jusqu'au noyau du pneumo-gastrique; alors ils ne se dirigent pas en dehors vers les racines du nerf, mais, au contraire, en dedans, formant le faisceau marginal qui se trouve dans une partie du noyau de l'hypoglosse.

5.—Le "nucleus ambiguus" a dans la moëlle des dimensions égales à celles du noyau classique de l'hypoglosse, et doit probablement être regardé comme un noyau accessoire de ce nerf.

6.—Devant les racines des nerfs pneumo-gastriques, il y a de grandes cellules éparpillées, qui envoient leurs prolongements, non dans les racines, mais bien en avant entre les fibres de la colonne blanche latérale.

7.—Les cellules du noyau appelé auditif externe, envoient leurs prolongements, non dans les racines, mais en dedans et en avant dans les larges faisceaux qui croisent le nerf facial et se dirigent vers le raphé.

8.—Les cellules des noyaux: facial, abducteur, trigéminale, possèdent des prolongements qui gagnent les racines des nerfs correspondants.

9.—Quant aux petites cellules de la substance gélatineuse de Rolando, comprises dans la racine ascendante du trijumeau, mes recherches ont donné des résultats négatifs; mais j'ai démontré que les cellules de taille moyenne rencontrées ici, envoient leurs prolongements en dedans et jamais dans la racine.

10.—Dans toute la moëlle allongée depuis le nerf glosso-pharyngé, jusqu'au nerf trijumeau, on rencontre de très grandes cellules disséminées, qui envoient leurs prolongements vers le raphé et en arrière; je n'ai jamais pu les voir se continuer dans les racines d'un nerf crânien quelconque comme l'a signalé Meynert.

### *Ueber die tiefen Ursprünge einzelner Gehirnnerven.*

Von Dr. GIAMBATTISTA LAURA, Turin.

1.—Die Zellen des Hypoglossuskerns sind mit Fortsätzen versehen, welche in die Wurzel dieses Nerven übergehen.



2.—Die Fasern des Hypoglossus, welche scheinbar von der Raphe ausgehen, entspringen in Wirklichkeit aus Zellen zwischen der Raphe und den Nervenwurzeln.

3.—Die Zellengruppen längs den Wurzeln und vor dem Hypoglossuskern (der vordere accessorische Hypoglossuskern von Duval) senden ihre Nervenfortsätze nach aussen und hinten; nur in wenigen Fällen konnte ich der Wurzel entlang nach vorn strebende Fortsätze nachweisen.

4.—Die Zellen des Nucleus ambiguus von Krause (der vordere accessorische Vagus-kern von Meynert) senden ihre Nervenfortsätze nach innen und hinten bis zum Vagus-kern; dann jedoch wenden sie sich nicht nach aussen zu den Wurzeln dieses Nerven, sondern vielmehr nach innen, indem sie das Randbündel bilden, welches sich vor dem Hypoglossuskern findet.

5.—Der Nucleus ambiguus hat die gleiche Ausdehnung in der Medulla oblongata, wie der classische Hypoglossuskern und ist wahrscheinlich als ein accessorischer Kern dieses Nerven anzusehen.

6.—Vor den Vaguswurzeln befinden sich grosse, zerstreute Zellen, welche ihre Nervenfortsätze nicht zu den Wurzeln, sondern nach vorn, zwischen die Fasern des weissen Seitenstranges aussenden.

7.—Die Zellen des sogenannten äussern Acusticuskerns senden ihre Fortsätze nicht in die Wurzeln, sondern nach innen und vorn, in grossen Bündeln, welche den Facialis kreuzen und gegen die Raphe ziehen.

8.—Die Zellen der Facialis-, Abducens- und Trigeminikerne sind mit Ausläufern versehen, welche in die entsprechenden Nervenwurzeln übergehen.

9.—Was die kleinen Zellen der Substantia gelatinosa Rolandi betrifft, welche von der aufsteigenden Wurzel des Trigeminus umschlossen werden, so haben meine Untersuchungen negative Resultate ergeben; doch habe ich nachgewiesen, dass die mittelgrossen Zellen, welche man hier findet, ihre Fortsätze nach innen und niemals in die Wurzel abgeben.

10.—In der ganzen Medulla oblongata finden sich vom Glosso-pharyngeus bis zum Trigeminus sehr grosse zerstreute Zellen, welche ihre Fortsätze gegen die Raphe und rückwärts aussenden; ich konnte sie niemals bis in die Wurzel irgend eines Gehirnnerven verfolgen, wie das Meynert beschrieben hat.

---

## *Researches on the Minute Structure of the Spinal Cord.*

By Dr. GIAMBATTISTA LAURA, Turin.

1.—Many of the cells of the anterior cornu send their processes to the anterior nerve-roots; in the cervical region to the roots of the accessory nerve.

2.—The anterior commissure receives fibres from the cells (*a*) of the various points of the anterior cornu, (*b*) of the various points of the posterior cornu.

3.—The cells of Clarke's column are provided with processes which are directed at first inwards towards the central canal, but after a certain course they turn outwards in a very large fasciculus, which passes through the anterior cornu to the lateral white column. The group of cells, which in the conus medullaris occupies the position of Clarke's column, is not to be considered as its continuation, since its cells send their processes in a different direction, viz., outwards and forwards, to the anterior roots.

4.—The white lateral column receives processes from the cells of many regions of the anterior and posterior cornua.

5.—The cells of the posterior cornua are provided with processes, the direction of which presents a great variety. The following are noteworthy—(a) cells sending processes forwards through the anterior cornu to the proximity of the anterior roots; (b) cells sending processes into the posterior white column; (c) cells sending processes across the middle line, and behind the central canal, to the opposite side of the medulla.

### *Recherches sur la Structure Intime de la Moëlle Epinière.*

Par le Dr. GIAMBATTISTA LAURA, Turin.

1.—Beaucoup de cellules de la corne antérieure envoient leurs prolongements aux racines antérieures des nerfs; à la région cervicale elles les envoient aux racines des nerfs accessoires.

2.—La commissure antérieure reçoit des fibres des cellules. (a) des différentes parties de la corne antérieure. (b) des différentes parties de la corne postérieure.

3.—Les cellules de la colonne de Clarke possèdent des prolongements qui se dirigent d'abord en dedans vers le canal central, mais qui, après avoir parcouru un certain trajet, se dirigent en dehors en un large faisceau qui gagne la colonne blanche latérale en traversant la corne antérieure.

Le groupe de cellules qui dans le cône médullaire occupe la position de la colonne de Clarke, ne doit pas être regardé comme son prolongement; en effet, les cellules qui le composent envoient leurs prolongements dans une autre direction, c'est-à-dire, en dehors et en avant, aux racines antérieures.

4.—La colonne blanche latérale reçoit des prolongements de cellules de plusieurs parties des cornes antérieures et postérieures.

5.—Les cellules des cornes postérieures possèdent des prolongements dont la direction est des plus variées. Notons les suivantes: (a) Cellules envoyant des prolongements en avant, à travers la corne antérieure jusqu'au voisinage des racines antérieures. (b) Cellules envoyant des prolongements dans la colonne blanche postérieure. (c) Cellules envoyant des prolongements dépassant la ligne médiane, et derrière le canal central, à la moitié opposée de la moëlle.

### *Untersuchungen über den mikroskopischen Bau des Rückenmarkes.*

Von Dr. GIAMBATTISTA LAURA, Turin.

1.—Manche Zellen des Vorderhorns senden ihre Fortsätze nach den vordern Nervenwurzeln; in der Cervicalportion nach den Wurzeln des Accessorius.

2.—Die vordere Commissur erhält Fasern von den Zellen: (a) an den verschiedenen Stellen des Vorderhorns; (b) an den verschiedenen Stellen des Hinterhorns.

3.—Die Zellen der Clarke'schen Säulen sind mit Ausläufern versehen, welche zuerst nach innen, gegen den Centralcanal ziehen, sich aber nach einer gewissen Zeit in einem sehr dicken Bündel nach aussen wenden, welches durch das Vorderhorn nach dem weissen Seitenstrang dringt. Die Zellengruppe, welche die Stelle der Clarke'schen Säule im Conus medullaris einnimmt, darf man nicht für deren Fortsetzung halten, weil ihre Zellen ihre Fortsätze in einer andern Richtung, nämlich nach aussen und vorn, gegen die vordern Wurzeln, aussenden.

4.—Der weisse Seitenstrang erhält die Zellfortsätze aus manchen Gegenden der Vorder- und Hinterhörner.



5.—Die Zellen der Hinterhörner sind mit Ausläufern versehen, deren Richtung grosse Verschiedenheit zeigt. Die Folgenden sind bemerkenswerth:—(a) Zellen mit Ausläufern nach vorn durch das Vorderhorn in die Nähe der vordern Wurzeln;—(b) Zellen mit Ausläufern in den weissen Hinterstrang;—(c) Zellen mit Ausläufern über die Mittellinie hinüber, hinter dem Centralcanal, nach der entgegengesetzten Seite des Rückenmarkes.

## *The Relation of Nerve-Supply to Muscle-Homology.*

By D. J. CUNNINGHAM, M.D.,

Senior Demonstrator of Anatomy, University of Edinburgh.

The object of this paper is to test the value of *nerve-supply* as a guide in our endeavours to trace the history of a muscle. In this country it has been almost the universal rule to rely solely upon a study of the *position, origin, and insertion* of a *muscle*! very few anatomists have looked at the nerve arrangements as an aid to their inquiries. Recently, however, Dr. Ruge,\* of Heidelberg, has enunciated the doctrine that there is an invariable and immutable relationship between *nerve-supply* and *muscle homology*. He asserts that a muscle is to be regarded as the end organ of a nerve, and, therefore, when a muscle alters its position and connections, its original and typical relations can always be identified by its nerve of supply. Views of a similar nature, it is true, have been advanced before, but they have never been so strongly insisted upon. The author hopes to prove that, whilst the nerve of supply is a most valuable guide, it is certainly not infallible. If the source in the spinal cord from which the nerve-fibres are derived is invariably the same, it is a matter of fact that the nerve-strands through which the fibres reach the muscle are often very different.

\* "Processes in the development of the Muscles of the Human Foot." *Morphologische Jahrbuch*, 1878, p. 137.

## *De la Relation qui Existe entre la Source d'Innervation et l'Homologie Musculaire.*

Par le Dr. D. J. CUNNINGHAM.

Ce travail a pour but de rechercher la valeur de la source de l'innervation d'un muscle, considérée comme guide dans les recherches tendant à établir l'histoire de ce muscle. Dans ce pays, à très peu d'exceptions près, on s'est basé uniquement sur la position, l'origine, et l'insertion du muscle; très peu d'anatomistes ont considéré les dispositions nerveuses comme pouvant les aider dans leurs recherches, cependant, tout récemment, le Dr. Ruge\* d'Heidelberg a énoncé la doctrine qu'il existe un rapport constant et invariable entre la source d'innervation et l'homologie musculaire. Le muscle, dit-il, doit être considéré comme l'organe terminal du nerf et par conséquent, lorsque la position et les rapports d'un muscle sont modifiés, on peut toujours reconnaître ses relations antérieures et classiques par le moyen de la source dont il reçoit l'influx nerveux. Des opinions analogues ont été, il est vrai, avancées antérieurement, mais jamais on n'y a insisté avec autant d'énergie. L'auteur espère démontrer que, quoique la source d'innervation constitue un guide de grande valeur, elle n'est certainement pas

infaillible. Si la source dans la moëlle épinière, dont dérivent les fibres nerveuses, est toujours la même, il est certain que les cordons nerveux à travers lesquels les fibres arrivent au muscle sont souvent très différents.

*Die Bestimmung der Homologie von Muskeln durch die sie versorgenden Nerven.*

VON D. T. CUNNINGHAM, M.D.

Der Verfasser beabsichtigt den Werth der Nervenversorgung für die Erforschung der Geschichte eines Muskels zu prüfen. Hierzulande hat man sich beinahe ausschliesslich mit dem Studium der Lage, des Ursprungs und des Ansatzes eines Muskels begnügt, und nur sehr wenig Anatomen haben die Anordnung der Nerven zur Ergänzung ihrer Untersuchungen berücksichtigt. Neulich hat jedoch Dr. Ruge\* von Heidelberg den Satz aufgestellt, dass zwischen Nervenordnung und Muskelhomologie eine unabänderliche und unumstössliche Beziehung bestehe. Er behauptet, dass der Muskel als das Endorgan des Nerven anzusehen sei, und dass man demnach an dem ihn versorgenden Nerven die ursprünglichen und typischen Beziehungen eines jeden Muskels stets erkennen könne, wenn er auch seine Lage und Verbindungen ändere. Ähnliche Ansichten sind allerdings schon früher ausgesprochen, aber niemals so ernsthaft betont worden. Der Verfasser hofft, den Beweis zu leisten, dass die Nervenversorgung unzweifelhaft ein sehr werthvoller, aber keineswegs ein unfehlbarer Führer sei. Wenn auch der Ursprung der Nervenfasern im Rückenmark unabänderlich derselbe sei, so lasse es sich doch nicht bestreiten, dass die Nervenstränge, durch welche die Fasern an die Muskeln treten, häufig recht verschieden seien.

---

*On the Elevation of the Insensitive Epiglottis by Position.*

By BENJAMIN HOWARD, A.M., M.D., F.R.C.S.E.

The insensitive epiglottis is elevated instantly and to the fullest extent by forcibly extending the head and neck.

In doing this the hyoid bone is carried upwards and forwards by means of the muscles passing between that bone and the inferior maxilla, and the epiglottis is drawn after the hyoid bone in consequence of its attachment thereto by the hyo-epiglottic ligament.

The author believes that this is the only way in which the complete elevation of the epiglottis in the insensitive supine patient has yet been accomplished.

*De l'Élévation de l'Épiglotte par la Position.*

Par BENJAMIN HOWARD, A.M., M.D.

L'épiglotte est relevée instantanément aussi haut que possible par l'extension forcée de la tête et du cou.

L'os hyoïde est tiré en avant et en haut par les muscles qui passent entre cet os et le maxillaire inférieur; l'épiglotte suit le mouvement de l'os hyoïde, grâce à ses attaches à cet os par le ligament hyo-épiglottique. L'auteur croit que c'est là le seul moyen d'élévation complète de l'épiglotte qui ait été accompli sur le malade insensible, et dans la position dorsale.

*Ueber die Aufrichtung der Epiglottis bei Bewusstlosen durch  
Stellungsveränderung.*

Von BENJAMIN HOWARD, A.M., M.D.

Bei Bewusstlosen wird die Epiglottis durch ein forcirtes Strecken von Kopf und Hals augenblicklich und im vollsten Maasse aufgerichtet.

Wenn dies geschieht, so wird das Zungenbein durch die Muskeln, welche von demselben nach dem Unterkiefer ziehen, nach oben und vorn gezogen, und die Epiglottis folgt demselben wegen ihrer Verbindung durch das Ligamentum hyo-epiglotticum.

Der Verfasser hält dies für den einzigen Weg, wie jemals die Epiglottis eines bewusstlosen, auf dem Rücken liegenden Patienten vollständig aufgerichtet worden sei.

*On the Causes which Determine the Form of the Bones.*

By Dr. LESSHAFT, St. Petersburg.

In order to illustrate the causes which determine the form of the bones, a series of experiments on different animals (as rabbits, guinea-pigs, young cats and dogs, sucking-pigs, and chickens) was made by Dr. Popoff and myself. Human bones, arrested or hindered in development, have also been examined.

From the experiments we deduce the following results:—

(a) The development of every part of a bone is in relation with the activity of the neighbouring muscles. A large amount of activity strengthens the bones: but if it be feeble, the bones become thinner, weaker, more slender, and relatively longer.

(b) The form of the bones varies when the resistance of the neighbouring organs is lessened; in such cases, the bones grow thicker towards the part which offers least resistance.

(c) The form of the bones depends also on the greater or lesser amount of pressure by exterior organs; development is diminished wherever the outside pressure increases; and if the pressure be only directed on one side, the bone accordingly alters its shape and curves.

(d) The aponeuroses which are under direct muscular influence also exert a lateral pressure, which is lessened by section of the aponeurosis; this has the same effect on the form of the bone as removal of portions of the muscles themselves.

(e) The bones are active organs as far as their structure (architecture) is concerned, serving as a base and support to adjacent organs; but they are passive in relation to those organs—this relation depends mainly on the sources of their common nutrition, which increases as the pressure of adjacent parts diminishes, and as the action of neighbouring muscles is developed.

*Sur les Causes dont Dépend la Forme des Os.*

Par M. le Dr. LESSHAFT, St. Petersburg.

Afin d'éclaircir les causes dont dépend la forme des os, une série d'expériences sur différents animaux (comme des lapins, des cochons d'Inde, des petits chats et chiens, des cochons de lait, et des poussins) fut entreprise par M. le Dr. Popoff et moi. Des

explorations ont aussi été faites sur des os humains qui avaient été arrêtés ou empêchés dans leur développement.

Les expériences permettent de déduire les conséquences suivantes :

(a) Le développement de toutes les parties de l'os est en raison de l'activité des muscles avoisinants. La grandeur de cette activité affermit les os et lorsque elle est faible, ceux-ci deviennent plus minces, plus faibles, plus étroits, et relativement plus longs.

(b) La forme des os varie lorsque la résistance de la part des organes avoisinants devient moindre ; alors les os s'épaississent et se dirigent vers l'endroit qui oppose le moins de résistance.

(c) La forme des os dépend aussi de la plus ou moins grande pression des organes extérieurs : le développement se ralentit à l'endroit où la pression extérieure s'augmente ; il se tord là où elle ne vient que d'un seul côté.

(d) Les aponeuroses qui se trouvent sous l'influence immédiate des muscles exercent aussi une pression latérale que la section de l'aponeurose fait devenir moindre, avec les mêmes conséquences à l'égard de la forme de l'os, que celles qui sont amenées par l'extraction de fractions des muscles.

(e) Les os sont des organes actifs quant à leur construction (architecture) comme servant de base et d'appui aux organes voisins ; mais ils sont passifs quant à leur relation avec ces derniers—laquelle relation dépend principalement des sources de leur nutrition commune qui augmente lorsque la pression des parties avoisinantes diminue et que l'action des muscles adjacents se développe.

### *Ueber die Ursachen, von denen die Form der Knochen abhängt.*

Von Dr. LESSHAFT, St. Petersburg.

Um die Ursachen, von denen die Form der Knochen abhängt, aufzuhellen, haben Dr. Popoff und ich eine Reihe von Versuchen an verschiedenen Thieren (Kaninchen, Meerschweinchen, jungen Katzen und Hunden, Spanferkeln und Hühnchen) angestellt. Die Untersuchungen wurden auch auf menschliche Knochen ausgedehnt, die in ihrer Entwicklung aufgehalten oder behindert waren.

Die Versuche erlauben folgende Schlüsse zu ziehen :

a) Die Entwicklung aller Theile eines Knochens steht in einem Verhältniss zu der Activität der benachbarten Muskeln. Ist diese gross, so wird der Knochen kräftig, ist sie schwach, so werden die Knochen graziler, schwächer, gerader und relativ länger.

b) Die Form der Knochen wechselt mit dem respectiven Widerstand der Nachbarorgane ; der Knochen verdickt sich nach der Stelle des geringsten Widerstandes hin.

c) Die Form des Knochens hängt auch von dem grösseren und geringeren Druck der äusseren Organe ab. Die Entwicklung verlangsamt sich da, wo der äussere Druck sich vermehrt und krümmt sich da, wo er nur von einer Seite kommt.

d) Die unter dem Einfluss der benachbarten Muskeln stehenden Aponeurosen üben ebenfalls einen Seitendruck aus, der sich vermindert, wenn sie durchschnitten werden, mit denselben Folgen in Bezug auf die Knochenform, wie ihn die Entfernung eines Theils des Muskels ausübt.

e) Die Knochen sind active Organe in Bezug auf ihre Construction (Architectur), da sie als Basis und Stütze für die Nachbarorgane dienen ; sie sind jedoch passiv in Bezug auf ihre Relation zu den letzteren—diese Relation hängt besonders von den Quellen ihrer gemeinsamen Ernährung ab, die sich vermehrt, wenn der Druck der Nachbarorgane sich vermindert ; und wenn die Action der benachbarten Muskeln sich entwickelt.



*On the Situation of the Stomach, and the Relation which Exists between its Form and its Functions.*

By Dr. LESSHAFT, St. Petersburg.

The results of the examination of 1,200 subjects may be embodied in the following propositions :—

1.—The stomach is placed vertically in the abdominal cavity, so that its fundus touches the diaphragm ; its pyloric extremity is to the right ; the lesser curvature is also to the right, with the upper part slightly inclined downwards ; the great curvature is to the left.

2.—The stomach is in the left hypochondriac region, and exclusively in the gastric region proper. The pylorus corresponds to a line drawn vertically downwards from the right border of the sternum.

3.—The stomach, in consequence of its intimate relation with the neighbouring organs, cannot dilate by the displacement of one of its parts (the great curvature, for example) ; it can only become equally distended in all its parts in proportion to the accumulation of its contents.

4.—The muscular coat of the stomach is made up of longitudinal, transverse and oblique fibres. The longitudinal fibres are directed from the fundus towards the pylorus, and the circular fibres become thicker as they approach the latter ; they are especially noticeable in the neighbourhood of the pylorus, where they form a true sphincter. It follows that the food-stuffs move in relation with the walls towards the pylorus, and this permits of a very advantageous admixture with the gastric juice. Then the contents return through the middle of the stomach towards the fundus, as there is here less resistance, on account of its larger size.

5.—The peripheral movement of the contents of the stomach from the fundus towards the pylorus, and the central movement in the opposite direction, can only take place in consequence of the special shape of the stomach. The absence of the fundus in a new-born child, and its after development, can be accounted for by taking into consideration the influence of the returning middle column of digesting food upon the walls of the stomach. With regard to the lengthened stay of the food in the stomach, and the slowness of its after passage through the small intestines, it can be explained partly by the shape of the stomach and partly by the disposition of its muscular fibres.

6.—In consequence of the accumulation of gas in the transverse colon, this rises in the shape of an arch, and is directed towards the left of the stomach, reaching to the level of the fourth intercostal space, and sometimes even to the fourth rib. If the gaseous accumulation takes place in the small intestine, this becomes displaced in the same way, and rises behind the transverse colon ; the lower part of the stomach thus becomes slightly displaced anteriorly, and its direction is more oblique, from above downwards, and behind forwards.

7.—A large stomach, accustomed to a generous food supply, always retains its vertical position, and it is only the pyloric extremity which is directed upwards and to the right.

8.—The spleen is normally placed behind the upper part of the large curvature of the stomach ; its direction corresponds to the tenth rib on the left side, or to the ninth intercostal space, from the point where this space is crossed by the axillary line. By its upper border it almost reaches the left side of the bodies of the vertebræ.

*Sur la Situation de l'Estomac et les Rapports qui Existent entre sa Forme et ses Fonctions.*

Par M. le Dr. LESSHAFT, St. Petersburg.

Les résultats des recherches faites à cette intention sur 1,200 cadavres, se réduisent aux thèses suivantes :—

1.—L'estomac est situé verticalement dans la cavité abdominale de telle façon que son fundus touche au diaphragme. L'extrémité pylorique de l'estomac est dirigée à droite; la petite courbure se trouve aussi à droite, tandis que sa partie supérieure est légèrement inclinée vers le bas. La grande courbure est du côté gauche.

2.—L'estomac est placé dans l'hypochondre gauche, et exclusivement dans la région stomachique proprement dite. On trouve la direction de son pylore en faisant descendre une ligne verticale le long du bord droit de l'os sternal.

3.—L'estomac, par suite de son rapport immédiat avec les organes voisins, ne peut répondre à la dilatation qu'il subit par le déplacement de l'une de ses parties (la grande courbure, par exemple) il ne pourra que se distendre également dans toutes ses parties en mesure de l'accumulation de son contenu.

4.—La couche musculaire de l'estomac est composée de fibres longitudinales, transversales et obliques. Les fibres longitudinales se dirigent du fundus vers le pylore et les fibres circulaires s'épaississent à mesure qu'elles se rapprochent de ce dernier, ces fibres (circulaires) sont encore plus prononcées dans le repli même du pylore où elles constituent un véritable sphincter. Par conséquent, les aliments qui y sont introduits se remuent le long des parois vers le pylore, ce qui leur permet de se mêler au suc gastrique de la manière la plus avantageuse. Puis le contenu s'élève par le milieu de l'estomac vers le fundus qui, étant la partie la plus élargie, oppose par conséquent le moins de résistance.

5.—Le mouvement périphérique du contenu de l'estomac du fundus au pylore et le mouvement central dans la direction opposée ne peuvent avoir lieu qu'en conséquence de la forme particulière de l'estomac. L'absence du fundus chez un enfant nouveau-né et son développement successif, peuvent être appliqués à l'influence que produit sur l'estomac la colonne médiale ascendante de son contenu. Quant à la longue durée du séjour des aliments dans l'estomac et la lenteur de leur passage successif dans les intestins grêles, lequel a lieu au commencement de la digestion, elles peuvent s'expliquer de même par la forme de l'estomac et la disposition de ses fibres musculaires.

6.—Par suite de l'accumulation des gaz dans le colon transverse, celui-ci s'élève en forme de maille, se dirige à gauche de l'estomac et atteint jusqu'au niveau du quatrième espace intercostal et même jusqu'à la quatrième côte. Si l'accumulation du gaz a lieu dans les circonvolutions de l'intestin grêle, lequel se déplaçant de même, se dirige en haut derrière le colon transverse, la partie inférieure de l'estomac est en état de se déplacer légèrement en avant, ce qui lui donne une direction plus oblique de haut en bas et d'arrière en avant.

7.—Habitué à une nourriture abondante, un grand estomac garde toujours sa position verticale, et ce n'est que l'extrémité pylorique (antrum pyloricum) qui, en passant de l'estomac au duodenum, se dirige vers le haut et la droite.

8.—La rate est située en état normal en arrière de la partie supérieure de la grande courbure de l'estomac; sa direction correspond à la dixième côte gauche ou au neuvième espace intercostal, à partir de l'endroit où cet espace est croisé par la ligne axillaire.

De son bord supérieur elle atteint presque à la circonférence gauche des corps des vertèbres.

*Ueber die Lage des Magens und die Beziehungen, die zwischen seiner Form und seinen Functionen bestehen.*

Von Dr. P. LESSHAFT, St. Petersburg.

Die Resultate der Untersuchungen, die in dieser Absicht an 1200 Leichen angestellt wurden, lassen sich in folgenden Thesen zusammenfassen :

1.—Der Magen liegt vertical in der Bauchhöhle in der Weise, dass sein Fundus das Zwerchfell berührt.

Das Pylorusende ist nach rechts gerichtet, die kleine Curvatur befindet sich ebenfalls rechts, so dass ihr oberer Theil nach abwärts geneigt ist. Die grosse Curvatur ist auf der linken Seite.

2.—Der Magen liegt in dem linken Hypochondrium und ausschliesslich in der mit Recht Magenegend genannten Region.

Man findet die Richtung seines Pylorus, wenn man eine Linie vom rechten Sternalrand nach abwärts zieht.

3.—In Folge seiner Beziehung zu den Nachbarorganen kann sich der Magen nicht unter Verschiebung eines seiner Theile ausdehnen (z. B. der grossen Curvatur), sondern er kann sich nur im Verhältniss zum Anwachsen seines Inhalts gleichmässig nach allen Seiten hin ausdehnen.

4.—Die Muskelschichte des Magens ist aus längs-, quer- und schiefverlaufenden Fasern zusammengesetzt.

Die Längsfasern richten sich vom Fundus nach dem Pylorus; die Circulärfasern verdicken sich, je mehr sie sich dem letzteren nähern, diese Fasern sind noch deutlicher in der Pylorusfalte selbst, wo sie einen wahren Sphincter bilden. Die Folge davon ist, dass die eingeführten Nahrungsmittel sich der Magenwand entlang nach dem Pylorus hin bewegen, wobei sie sich am vortheilhaftesten mit dem Magensaft vermengen können. Dann bewegt sich der Inhalt durch die Mitte des Magens hindurch in die Höhe nach dem Fundus hin, der als weitester Theil den geringsten Widerstand darbietet.

5.—Die periphere Bewegung des Mageninhalts vom Fundus nach dem Pylorus und die centrale in der entgegengesetzten Richtung kann nur in Folge der eigenthümlichen Form des Magens eintreten. Die Abwesenheit des Fundus beim Neugeborenen und seine spätere Entwicklung lässt sich auf den Einfluss zurückführen, den die mittlere aufsteigende Säule seines Inhalts auf die Wandung ausübt. Der lange Aufenthalt der Speisen in dem Magen und ihre langsame Passage in den Dünndarm, wie sie im Beginn der Verdauung statt hat, erklärt sich ebenfalls aus der Form des Magens und der Anordnung seiner Muskelfasern.

6.—In Folge von Gasanhäufung in dem Colon transversum erhebt sich dieses, richtet sich nach links vom Magen und erreicht das Niveau des vierten Intercostalraums, ja selbst der vierten Rippe. Wenn die Gasanhäufung in dem Dünndarm stattfindet, so verschiebt er sich auch und richtet sich nach oben hinter das Colon transversum; die untere Partie des Magens ist im Stand, sich etwas nach vorne zu verschieben, was ihm eine noch schiefere Richtung giebt, von oben nach unten und von hinten nach vorn.

Ein grosser, an reichliche Nahrung gewöhnter Magen behält immer seine verticale Lage bei, es ist nur das Pylorusende (antrum pyloricum), das, vom Magen zum Duodenum gehend, sich nach oben und rechts wendet.

8.—Die Milz liegt im Normalzustand nach hinten von dem oberen Theil der

grossen Curvatur; ihre Richtung entspricht der zehnten linken Rippe oder dem neunten Intercostalraum, von da ausgehend, wo dieser Raum von der Axillarlinie gekreuzt wird. Ihr oberer Rand erreicht fast die linke Circumferenz der Wirbelkörper.

### *The Subcutaneous Veins of the Trunk.*

By E. H. FENWICK,

To supply the deficiency of an accurate knowledge of the subcutaneous veins of the trunk, they were carefully dissected in the uninjected subject, and the position and direction of their valves subsequently ascertained.

Amongst other results it was found that "vein trunks" proceed from the venous networks on the anterior surface to the femoral, axillary, and subclavian veins, and that the Sprengel-pump-like action which these large veins exert upon them is materially assisted by valves, appropriately directed and placed at the mouths of these "vein trunks."

Two long vein trunks, which connect the femoral with the axillary vein on either side, have, at and toward their mouths, powerful valves, so directed as to prevent the passage of blood from the extremities into the abdominal and thoracic wall systems.

The superficial are connected with the deep epigastric veins, and are possessed of valves allowing the blood to pass from the former to the latter, but opposing its return.

The deep epigastric with the internal mammary vein forms a system similar to that found in the superficial epigastric vein.

The intercostal veins, connecting the azygos with the internal mammary vein, have precisely the same valvular arrangement.

The portal vein is in connection with the deep epigastric vein by means of Sappey's vein (in 83 per cent. with the superficial epigastric vein) and with the vesical veins.

### *Les Veines Sous-cutanées du Tronc.*

Par E. H. FENWICK.

Pour suppléer au défaut de connaissances exactes des veines sous-cutanées du tronc l'auteur les disséqua soigneusement sur des cadavres non-injectés; la position et la direction de leurs valvules fut bien déterminée.

Entre autres résultats on trouva que "des troncs veineux" se portent du réseau veineux de la face antérieure du tronc à la veine fémorale, axillaire, et sous-clavière et que l'action, semblable à celle de la pompe de Sprengel, exercée par ces larges veines, est aidée par des valvules, convenablement dirigées et placées à l'orifice de ces "troncs veineux."

Deux longs troncs veineux, reliant les veines axillaire et fémorale des deux côtés, présentent à leur orifice des valvules puissantes, dirigées de telle façon que le passage du sang des extrémités dans les parois abdominales ou thoraciques, est empêché.

Les veines épigastriques superficielles sont reliées aux veines épigastriques profondes et sont munies de valvules qui permettent au sang de passer des premières dans les secondes, mais qui s'opposent au retour du sang.

On trouve un système analogue au précédent entre les veines épigastriques profondes et la mammaire interne.



Les veines intercostales, reliant la veine mammaire interne avec l'azygos, présente précisément la même disposition valvulaire.

La veine porte est en rapport avec l'épigastrique profonde par l'intermédiaire de la veine de Sappey (dans 8.3 pour cent avec la veine épigastrique superficielle) et avec les veines vésicales.

### *Die subcutanen Venen des Stammes.*

Von E. H. FENWICK.

Um eine Lücke in der exacten Kenntniss der subcutanen Venen des Stammes auszufüllen, wurden dieselben ohne vorherige Injection sorgfältig präparirt und dann die Lage und Richtung ihrer Klappen genau bestimmt.

Unter Anderem fand es sich, dass Sammelvenen (vein trunks) von den venösen Netzen der vorderen Körperoberfläche nach den Venae femorales, axillares und subclaviae laufen, und dass die Wirkung jener, welche diese grossen Venen auf sie ausüben, einer Sprengel'schen Pumpe vergleichbar, wesentlich unterstützt wird durch Klappen, die in geeigneter Richtung an den Mündungen dieser Sammelvenen sich finden.

Zwei lange Venenstämme, die die Vena femoralis mit der axillaris jederseits verbinden, besitzen an und nahe ihren Mündungen kräftige Klappen, die vermöge ihrer Richtung es verhindern, dass Blut von den Extremitäten nach den Systemen der Bauch- und Brustwand fließen könne.

Die oberflächlichen und tiefen epigastrischen Venen stehen miteinander in Verbindung und besitzen Klappen, die den Einfluss des Blutes aus den ersteren in die letzteren zwar erlauben, den Rückfluss jedoch verhindern.

Dasselbe Verhältniss besteht zwischen der tiefen epigastrischen und der innern Brustvene.

Eine gleiche Anordnung der Klappen zeigen die Intercostalvenen, welche die azygos mit der innern Brustvene verbinden.

Die Pfortader steht in Verbindung mit der tiefen epigastrischen Vene (in 8.3 per Cent mit der oberflächlichen) durch die Sappey'sche Vene, und ausserdem mit den Blasenvenen.

### *The Cerebral Sinuses and their Variations.*

By J. F. KNOTT, F.R.C.S.I.,

Demonstrator of Anatomy, Royal College of Surgeons of Ireland.

The descriptions of the old anatomists are noticed, and the peculiar views of the most eminent among them on the structure and physiological uses of these vessels. Some of these are quaint and amusing, some ludicrously absurd.

The normal anatomy is detailed, and some of the mistakes of our popular handbooks pointed out. The supernumerary and inconstant sinuses which have been from time to time described, are then noticed and described, and the abnormalities observed by the writer are described at length, and compared with the results published by other authorities.

The peculiarities of the cerebral venous circulation are considered, and their bearings on practical medicine and pathology.

*Les Sinus Cérébraux et leurs Variations.*

Par I. F. KNOTT, F.R.C.S.I.

Les descriptions des anciens anatomistes sont remarquées et les vues personnelles des plus remarquables d'entre eux sur la structure et les usages physiologiques de ces vaisseaux. Il en est qui sont amusantes, d'autres sont absurdes.

L'anatomie normale est détaillée et quelques-unes des erreurs de nos manuels sont signalées. Les sinus surnuméraires et inconstants qui ont été décrits de temps à autre, sont alors remarqués et décrits et les anomalies rencontrées par l'écrivain sont décrites longuement, et comparées avec les résultats publiés par d'autres auteurs.

Les particularités de la circulation veineuse cérébrale sont décrites et leur portée sur la médecine pratique et la pathologie.

*Ueber die Blutleiter und ihre Variationen.*

Von J. F. KNOTT, Dublin.

Uebersicht über die alte Literatur mit ihren zum Theil absurden Auffassungen der Bedeutung der Blutleiter.

Normale Anatomie unter Hinweis auf einige Fehler in den gebräuchlichen Handbüchern. Bemerkungen über überzählige und inconstante Sinus nebst ausführlicher Beschreibung der vom Vortragenden beobachteten Abnormitäten, verglichen mit anderen Beobachtungen.

Eigenthümlichkeiten der Circulation in den Hirnvenen, mit Hinweis auf practische Medicin und Pathologie.

---

Professor W. HIS, Leipzig.

The number of human embryos in an early stage of development that have now been described is sufficient to enable us to determine what characters are to be regarded as normal.

La science dispose actuellement d'une série suffisante d'embryons humains pour permettre d'en fixer les caractères normaux.

An den bis jetzt bekannten menschlichen Embryonen früher Entwicklungsstufen ist es möglich zu entscheiden, welche Charactere als normale aufzufassen sind.

*Comparison of British and Continental Schools of Anatomy.*

By JOHN STRUTHERS, M.D.,

Professor of Anatomy in the University of Aberdeen.

The object of this paper is, by a comparison of British Schools of Anatomy with especially those of the Universities of Germany, to lead to the improvement of the former.

Reference is made to the completeness of the anatomical institutes of Germany; to the devotion of the teachers of anatomy in Germany to their department; to the completeness of the teaching; and to the result, in the large contributions which the anatomists of Germany have made in modern times to the progress of anatomical science in all its branches. The system generally pursued in the anatomical schools of England is contrasted with this, as deficient except in regard to surgical anatomy. The system pursued in the anatomical schools of Scotland is referred to as corresponding closely to that pursued in Germany.

The writer next remarks on what, according to his view, should be the constitution and aim of the anatomical school; that anatomy should taught from the morphological as well as from the surgical point of view, microscopically as well as macroscopically, and that the teacher should be devoted to anatomy. Reference is farther made to the methods of the anatomical schools of Scotland as securing the progress of the student. These national differences in the aims and methods of the anatomical schools of Germany, England and Scotland are attributed to the differences in the University systems of these countries.

### *Comparaison entre les Ecoles d'Anatomie Anglaises et Etrangères.*

Par le Prof. JOHN STRUTHERS, M.D.

Le but de cette communication est d'amener des améliorations dans les écoles d'anatomie d'Angleterre, en établissant une comparaison entre ces écoles et les universités étrangères, surtout celles d'Allemagne. L'auteur fait remarquer que les instituts anatomiques d'Allemagne sont parfaitement organisés, que les professeurs d'anatomie se consacrent entièrement à l'étude de cette branche, enfin que l'enseignement est complet; l'auteur insiste sur le résultat de cette organisation, c'est-à-dire, la très large part que les anatomistes allemands ont prise à notre époque dans les progrès des diverses branches de l'anatomie. Le système généralement suivi dans les écoles anglaises, mis en regard du système allemand, lui est complètement inférieur, excepté au point de vue de l'anatomie chirurgicale. La méthode suivie dans les écoles anatomiques d'Ecosse est très analogue à celle adoptée en Allemagne.

L'auteur traite alors de ce que, à son point de vue, devraient être l'organisation et le but d'une école anatomique; l'anatomie devrait être enseignée aussi bien au point de vue morphologique qu'au point de vue chirurgical, aussi bien microscopiquement que macroscopiquement; le professeur devrait se consacrer entièrement à l'anatomie. Les méthodes employées en Ecosse garantissent les progrès de l'étudiant. Ces différences existant dans le but et les méthodes des instituts anatomiques en Allemagne, en Angleterre, et en Ecosse doivent être attribuées, pour l'auteur, aux différents régimes universitaires de ces pays.

### *Die brittischen Anatomieschulen im Vergleich mit denen des Continents.*

Von Professor JOHN STRUTHERS, M.D.

Durch die Vergleichung der brittischen Anatomieschulen, namentlich mit denen deutschen Universitäten, möchte der Verfasser die Verbesserung der erstern anstreben.

Er weist auf die Vollständigkeit der anatomischen Institute in Deutschland hin, auf die Hingabe der deutschen Anatomieler an ihr Fach, auf die Vollständigkeit des Unterrichts und auf die Erfolge, wie sie sich in den reichen Beiträgen der deutschen

Anatomen der neuern Zeit zur Weiterentwicklung der anatomischen Wissenschaften in allen ihren Zweigen offenbaren. Ausser für chirurgische Anatomie bleibt der gewöhnliche Lehrplan der englischen Anatomieschulen weit dahinter zurück. Dageger entspricht der Lehrplan der schottischen Anatomieschulen dem der deutschen innig.

Dann giebt der Verfasser seine Ansicht über Grund und Ziel des anatomischen Unterrichts; Anatomie sollte sowohl vom morphologischen, als vom chirurgischen Gesichtspunkt aus gelehrt werden, mikroskopisch, wie makroskopisch, und der Lehrer sollte ausschliesslich Anatom sein. Ferners weist er darauf hin, auf welche Art und Weise die schottischen Anatomieschulen sich des Fortschrittes der Schüler versichern. Diese nationalen Unterschiede in den Bestrebungen und Methoden der anatomischen Schulen von Deutschland, England und Schottland werden auf die Verschiedenheiten in den ganzen Universitätseinrichtungen dieser Länder zurückgeführt.

*On the Use of the Living Model in Teaching Anatomy.*

By D. W. W. KEEN.

*Leçons d'Anatomie sur des Modèles Vivants.*

Par le Dr. W. W. KEEN.

*Anatomischer Unterricht am lebenden Modell.*

Von Dr. W. W. KEEN.

*The Development of the Mammary Gland.*

By G. REIN,

Private Docent of Gynecology, St. Petersburg.

The following six stages are to be distinguished in the development of the mammary gland.

1.—Tubercular stage. A little mass of epithelial cells, originating in a localized overgrowth of the cylinder-cells of the epidermis.

2.—Lenticular stage. The under surface of the epithelial mass becomes convex, and penetrates into the cutis. The round embryonal elements of the latter are at this point collected in larger numbers, and form a zone from which the tissue of the nipple is subsequently developed (nipple-zone).

3.—Conical stage. This results from the second stage, by a further penetration of the epithelial elements into the cutis, with gradual flattening above, and simultaneous increase in height of the epithelial deposit.

4.—Club-shaped stage. The epithelial deposit continues to grow, and to make its way into the cutis in this stage. The deposit becomes so shaped that two parts can be distinguished, viz., a deeper globular part (body) and a superficial narrow, more or less elongated part (neck).

5.—Formation of buds. The buds appear in the epithelial deposit at first as little

elevations, which are rapidly converted into long, originally solid plugs (secondary epithelial deposit). These plugs are the rudiments of the future epithelial constituents of the gland: sinus lactei, ductus lactiferi, and acini. In the cutis, beneath the nipple-zone, there becomes differentiated a new zone of younger, rounded, closely packed connective tissue cells; from these is developed the stroma of the gland (stroma-zone).

6.—Degeneration of the primary epithelial deposit, further development of the secondary. The retrogressive metamorphosis of the central cells of the primary epithelial deposit proceeds rapidly in this stage, and in many animals, as well as in man, assumes the character of a cornification. The cornification spreads from above and the centre downwards and to the periphery. As a result of these processes a shrinking of the primary epithelial deposit takes place, leading to its complete disappearance, which, however, is observed only in the course of extrauterine life, and even then usually very late. Other constituents of the rudimentary gland—the epithelial plugs, nipple-zone, and stroma-zone—become further developed in the sixth stage. The originally solid epithelial plugs become hollowed and converted into tubes; they give off tolerably numerous club-shaped buds at their ends. The acini only appear, as is already known, later, at the time of puberty.

### *Du Développement de la Glande Mammaire.*

Par G. REIN.

Voici les six stades qu'il faut observer dans le développement de la glande mammaire :

1.—*Stade tuberculeux*.—Petit amas de cellules épithéliales, provenant d'une hypertrophie localisée des cellules cylindriques de l'épiderme.

2.—*Stade lenticulaire*.—La partie inférieure de la masse épithéliale devient convexe, et pénètre dans la peau. Les éléments embryonnaires ronds de celle-ci sont réunis en grand nombre, en ce point, et forment une zone dont le tissu du mamelon naîtra plus tard (zone du mamelon).

3.—*Stade conique*.—Celui-ci résulte du second stade, par la pénétration de plus en plus profonde des éléments épithéliaux dans la peau, avec un aplatissement graduel et une élévation simultanée du dépôt épithélial.

4.—*Stade en forme de massue*.—Le dépôt épithélial continue à grandir et à frayer son chemin dans la peau. Le dépôt prend une telle forme qu'on peut y distinguer deux parties : une partie globulaire profonde (corps), et une autre superficielle et étroite, plus ou moins allongée (le col).

5.—*Formation de bourgeons*.—Les bourgeons se montrent tout d'abord sous l'aspect de petites élévations, puis se changent rapidement en longues chevilles, d'abord solides (dépôt épithélial secondaire). Les chevilles sont les rudiments des futurs éléments constituants de la glande : sinus laiteux, conduits lactifères, et acini. Dans la peau, au-dessous de la zone du mamelon, se forme une nouvelle couche plus jeune, de cellules connectives arrondies, et très serrées. Aux dépens de celles-ci se forme le stroma de la glande (zone du stroma).

6.—*Dégénérescence du dépôt épithélial primitif, et développement du dépôt secondaire*.—La métamorphose régressive des cellules centrales du dépôt épithélial primitif se fait très vite dans cette période, et dans beaucoup d'animaux comme dans l'homme, prend un caractère cornéen. La cornification s'étend d'en haut, en bas vers le centre, et vers la périphérie. A la suite de ce processus, le dépôt épithélial primitif se ratatine, et finit par disparaître. Ceci n'est observé que dans la vie extrautérine, et ordinairement très tard. Dans la sixième période les autres éléments de la glande rudimentaire se développent davantage : chevilles épithéliales, zone du mamelon, et zone du stroma.



Les chevilles épithéliales, d'abord solides, se creusent et se changent en canaux; elles donnent naissance à leurs extrémités à un assez grand nombre de bourgeons en forme de massue. Les acini, comme on le sait déjà, n'apparaissent que plus tard, pendant la puberté.

### *Zur Entwicklungsgeschichte der Milchdrüse.*

Von G. REIN,

Nach meinen Beobachtungen kann man bei der Milchdrüse folgende sechs Entwicklungsstadien unterscheiden.

1.—Hügelförmige Anlage—ein Häufchen von Epithelzellen, entstehend durch eine örtliche Wucherung der Cylinderzellen der Epidermis.

2.—Linsenförmige Anlage. Die untere Fläche des epithelialen Hügels wird convex und dringt in die Cutis ein. Die runden embryonalen Elemente der letzteren sind an der Stelle der Anlage mehr angehäuft und bilden eine Zone, aus welcher sich später das Gewebe der Warze bildet (Warzzone).

3.—Zapfenförmige Anlage. Dieselbe entsteht aus dem zweiten Stadium durch weiteres Vordringen der epithelialen Elemente in die Cutis, durch allmähliche Abflachung oben und gleichzeitige Höhenzunahme der Epithelanlage.

4.—Kolbenförmige Anlage. Das Wachsen der Epithelanlage und das Eindringen derselben in die Cutis dauern auch in dieser Periode fort. Die Form der Anlage betreffend, so können daran zwei Theile unterschieden werden: ein unterer, kugliger (Körper) und oberer, enger, mehr minder gestreckter Theil (Hals.).

5.—Knospenbildung. Die Knospen erscheinen an der Epithelanlage anfangs als kleine Unebenheiten, die sich rasch in lange, anfangs solide Zapfen verwandeln (secundäre Epithelanlage). Diese Zapfen stellen die Anlagen der weiteren epithelialen Drüsenbestandtheile: Sinus lactei, Ductus lactiferi und Acini, dar. In der Cutis, unterhalb der Warzenzone differenzirt sich eine neue Zone von jüngeren, rundlichen, dichtgedrängten, bindegewebigen Zellen; diese bilden die Anlage des Stroma's der Milchdrüse (Stromazone).

6.—Rückbildung der primären Epithelanlage, weitere Ausbildung der secundären. Die regressive Metamorphose der centralen Zellen der primären Epithelanlage geht in diesem Stadium rasch voran und nimmt bei einigen Thieren sowie beim Menschen sehr deutlich den Charakter einer Verhornung an. Die Verhornung verbreitet sich von oben und der Mitte nach unten und zur Peripherie. Als Resultat dieser Processe erscheint eine Abnahme der primären Epithelanlage bis zum vollkommenen Schwund derselben, den man indessen erst im Extrauterinleben und selbst hier gewöhnlich sehr spät beobachtet. Andre Bestandtheile der Drüsenanlage—Drüsenzapfen, Warzenzone, und Stromazone—entwickeln sich dagegen im sechsten Stadium weiter. Die anfangs soliden Drüsenzapfen werden canalisirt und zu Schläuchen verwandelt; sie erhalten ziemlich zahlreiche kolbenförmige Sprossen an den Enden. Die Acini erscheinen, wie bekannt, erst später zur Zeit der Geschlechtsreife.

---

### *Pelvimetry.*

By J. G. GARSON, M.D., Royal College of Surgeons of England.

The object of this communication is to direct attention to the subject of pelvic measurements, with a view to determining which are the most important for the

purpose of comparing the pelves of different races of men, and to the adoption of a uniform and convenient method of measuring the pelvis.

The following are the measurements, arranged in the order in which they may be most conveniently made, which the author has found to be of most importance:—

1. The length of the sacrum.
2. The width of the sacrum.
3. The width between the anterior superior spines of the ilia.
4. The width between the crests of the ilia.
5. The height of the pelvis.
6. The width of the ilia.
7. The width between the ilia posteriorly behind the sacrum.
8. The width between the posterior margin of acetabulum and symphysis.
9. The pubo-ischiatic depth.
10. The interobturator width.
11. The antero-posterior diameter of the brim.
12. The transverse diameter of the brim.
13. The transverse diameter of the outlet.
14. The subpubic angle.

### *La Pelvimétrie.*

Par J. G. GARSON, M.D.

Le but de ce travail est d'attirer l'attention sur la mensuration pelvienne, au point de vue des données les plus importantes pour la comparaison des bassins des différentes races humaines, et de l'adoption d'une méthode uniforme et facile pour la mensuration pelvienne.

Les mensurations suivantes, dans l'ordre le plus favorable pour leur application, sont selon l'auteur les plus importantes :

- 1.—Longueur du sacrum.
- 2.—Largeur du sacrum.
- 3.—Largeur entre les épines antérieures et supérieures de l'os iliaque.
- 4.—Largeur entre les crêtes iliaques.
- 5.—Hauteur du bassin.
- 6.—Largeur de l'os iliaque.
- 7.—Distance minima entre les os iliaques en arrière du sacrum.
- 8.—Distance du bord postérieur de l'acétabulum à la symphyse.
- 9.—Profondeur pubio-ischiatique.
- 10.—Distance entre les limites internes des trous sous-pubiens.
- 11.—Diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur.
- 12.—Diamètre transverse du détroit supérieur.
- 13.—Diamètre transverse du détroit inférieur.
- 14.—L'angle sous-pubien.

### *Beckenmessung.*

Von Dr. J. G. GARSON.

Die vorliegende Mittheilung bezweckt die Aufmerksamkeit auf die Beckenmessung zu richten, mit Hinsicht auf die Feststellung der wichtigsten Maasse für eine Vergleichung des Beckens verschiedener Menschenrassen; ferner mit Bezug auf die Annahme einer einheitlichen und practischen Methode für diese Messung.

Folgendes sind die zu messenden Grössen, und zwar angeordnet in der Reihenfolge, die der Verfasser für die practischste und wichtigste erkannt hat:

- 1.—Länge des Sacrum.
- 2.—Breite desselben.
- 3.—Abstand der beiden Spinae Ant. Sup. Ossium Ilei.
- 4.—Abstand der beiden Ileumkämme.
- 5.—Beckenhöhe.
- 6.—Breite des Ileum.
- 7.—Kleinster Abstand der hintern Ileumränder.
- 8.—Grösster Abstand des hintern Randes des Aetabulum von der Symphyse.
- 9.—Höhe des Sitz- und Schambeines.
- 10.—Kleinster Abstand der beiden Foramina Obturatoria.
- 11.—Dorso-ventraler Durchmesser des Beckeneingangs.
- 12.—Transversaler Durchmesser des Beckeneingangs.
- 13.—Breite des Beckenausganges.
- 14.—Schambeinwinkel.

*On the Origin of Anencephaly and Spina Bifida in Birds and Man.*

By D. A. LEBEDEF, St. Petersburg.

*Sur l'Origine de l'Anencéphalie et du Spina-bifida chez les Oiseaux et les Hommes.*

Par le Dr. A. LEBEDEF, St. Pétersbourg.

*Ueber den Ursprung der Anencéphalie und Spina bifida bei Vögeln und Menschen.*

Von Dr. A. LEBEDEF, St. Petersburg.

*On the Relations of the Nucleus Tenuiformis with the Olfactory Nerve.*

By Professor RANDACIO.

1.—The claustrum (Nucleus Tenuiformis) is of very various forms, but in general follows the undulations of the Island of Reil, and may be compared with the squamous portion of the temporal bone of a fetus presenting a spur in the position which would correspond with the Zygomatic apophysis. It often passes in part into the cortical substance of the narrow convolutions of the island, together with the grey matter of the inferior frontal convolution, of the upper temporal and with the lenticular nucleus, excepting where this presents its caudate



extremity in zigzag (*cauda nigra*), which disappears on the outer side of the capsule of the *Pes Hippocampus*, and which, as well as the spur, seems not to have been previously observed by others.

2.—The elements of the *claustrum* are identical in shape with those of the fifth layer of the island as observed in part by Meynert, but the fresh cells are furnished with a granular protoplasm containing a large nucleus with a nucleolus. This nucleus separates very easily, and is furnished with one or two poles continuous with nerve fibres, as observed by Luys.

3.—The *claustrum* and *Amygdala* may be taken as two points of concentration for olfactory impressions, to which is annexed another grey body, which I term the “Hood of the *Amygdala*,” and which has, I believe, up to the present not been described.

4.—The external and median fibres converging to the above-stated points (like appendages) follow the course of the afferent fibres, whilst they emerge as efferent fibres to pass into the cortical substance at the origin of the *Temporo-Sphenoidal* convolution, the seat of olfactory perception.

5.—From this centre the nervous fibrils spread in different directions, thus:—the most superficial join the commissure and arrive at the posterior extremity of the *Corpus Callosum*. The deeper, if they do not form, join the *Taenia Semicircularis* on one side as far as the *acies*, and the posterior pillars of the *Fornix* on the other side, and so continuing together into the anterior pillars, they recurve in the *corpora albicantia* to pass into the cerebral peduncle, and from this point to the pons *Varolii*, until they return as far as the *funiculi siliquæ* in company with the *Facial*, rather further back than the *Glosso-pharyngeal* or *Trigeminal*, in the *Medulla*, *Oblongata*, where the respective nuclei of these nerves are found.

6.—There are some cases in which, on the one side or the other, one may see in the *Rostrum* of the *Corpus Callosum*, some bundles of the Median and external roots of the Olfactory nerve, and sometimes joined to the *striae* of *Lancisi*. This is what is found in many mammalia, especially in the Seal.

Contrary to the assertions of Luys, we must remember that the anterior nucleus of the *Optic Thalamus* has no connection with the above-named olfactory Roots 1. Because the connection of the fibres is not in any way proved. 2. Because in a recent case of *Glioma* in the third Ventricle, not long ago diagnosed by Prof. Federici, the perception of smell still existed in spite of the compression and partial atrophy of the *optic thalamus*, with destruction of the greater portion of the inferior layer, and of the crust of the left cerebral peduncle.

In the same way, despite the opinion of Luys, the internal root of the Olfactory nerve has not its nucleus in the *Septum Lucidum*, for in two cases where this septum was missing, the sense of smell was unimpaired.

8.—From the above-mentioned anatomical facts, you may deduce that the psychological centre of the Olfactory sense resides in the “origin” of the *Temporo-Sphenoidal* convolution, in the region of the *Gyrus Hippocampi*. In this the researches of Ferrier find their principal support.



## SECTION II.

### PHYSIOLOGY.

---

#### *President.*

Dr. MICHAEL FOSTER, F.R.S., Cambridge.

#### *Vice-Presidents.*

Dr. PAVY, F.R.S., London.

Prof. PURSER, M.D., Dublin.

Prof. RUTHERFORD, M.D., F.R.S., Edinburgh.

#### *Council.*

Dr. CARPENTER, C.B., LL.D., F.R.S.,  
London.

Dr. CATON, Liverpool.

Prof. CHARLES, M.D., Cork.

FRANCIS DARWIN, Esq., London.

Prof. FERRIER, M.D., F.R.S., London.

Prof. GANGE, M.D., F.R.S., Man-  
chester.

Dr. R. T. HARVEY, Dublin.

Prof. HUXLEY, Sec. R.S., London.

Dr. KLEIN, F.R.S., London.

Prof. MCKENDRICK, M.D., F.R.S.E.,  
Glasgow.

Prof. PETTIGREW, M.D., F.R.S., St.  
Andrews.

GEORGE RAINEY, Esq., London.

Dr. BURDON SANDERSON, F.R.S., Lon-  
don.

Dr. PYE-SMITH, London.

Prof. SCHAFER, F.R.S., London.

Prof. STIRLING, M.D., D.Sc., F.R.S.E.,  
Aberdeen.

#### *Secretaries.*

Dr. C. S. ROY.

Prof. GERALD F. YEO, M.D.

---

1. The functions of the *cortex cerebri*, more especially with reference to the question as to their localization.

1. Des fonctions de la substance corticale du cerveau et particulièrement de leur localisation.

1. Die Functionen der Grosshirnrinde, besonders in Bezug auf die Frage ihrer Localisation.

2. The theory of the perception of colours.

2. Théorie de la perception des couleurs.

2. Die Theorie der Farbenempfindung.

3. (a) Renal secretion and the degree to which it resembles that of other glands. (b) Histological changes in secreting glands.

3. (a) De la sécrétion rénale et de ses points de ressemblance avec les sécrétions des autres glandes. (b) Des changements histologiques qui se produisent dans les glandes pendant la sécrétion.

3. (a) Der Absonderungsvorgang in der Niere, und in wie weit er dem in anderen Drüsen gleicht. (b) Histologische Veränderungen in absondernden Drüsen.

4. The form of the pulse-wave, with reference to the causes which produce the anacrotic and the dicrotic pulse.

4. De la forme de la courbe du pouls étudiée au point de vue des causes qui produisent le pouls anacrote et le pouls dicrote.

4. Die Form der Pulswelle in Bezug auf die Ursachen, welche den anaeroten und den dicroten Puls erzeugen.

5. The intimate structure of cells and nuclei.

5. De la structure intime des cellules et des noyaux.

5. Die feinere Structur der Zellen and Kerne.

6. The products of digestion in the alimentary canal, and the exact condition in which they are absorbed.

6. Des produits de la digestion dans le canal alimentaire; état précis dans lequel ils sont absorbés.

6. Die Producte der Verdauung in dem Verdauungscanal, und der Zustand in dem sie absorbirt werden.

7. The relative degree to which carbo-hydrates and proteids take part in the formation of fat.

7. De la participation relative des hydrates de carbone et des matières albuminoïdes à la formation des corps gras.

7. Das Verhältniss in welchem sich Kohlenhydrate und Proteïnsubstanzen an der Bildung von Fett theiligen.

8. The site or sites and method of urea-formation.

8. Du lieu ou des lieux de formation de l'urée et de son mode de production.

8. Der Ort oder die Orte und die Weise der Harnstoffbildung.

9. (a) The physiological evidence in favour of the existence of trophic nerves. (b) The influence of the nervous system on the animal temperature.

9. (a) Preuve physiologique de l'existence des nerfs trophiques. (b) Influence du système nerveux sur la température animale.

9. (a) Der physiologische Beweis zu Gunsten der Existenz von trophischen Nerven. (b) Der Einfluss des Nervensystems auf die thierische Wärme.

10. The functions of the liver other than that of bile-formation.

10. Des fonctions du foie autres que la sécrétion de la bile.

10. Die Functionen, welche die Leber noch ausser der der Gallenbereitung ausübt.

11. Peripheral nerve-endings (with exception of those of the auditory, optic, and olfactory nerves).

11. Extrémités périphériques des nerfs (à l'exception des nerfs auditifs, optiques et olfactifs).

11. Periphere Nervenendigungen (mit Ausnahme der des Nervus acusticus, opticus und olfactorius).

12. On the mechanism by which the beat of the heart is regulated and maintained.

12. Du mécanisme qui règle et entretient les battements du cœur.

12. Ueber den Mechanismus durch den der Herzschlag regulirt und aufrecht erhalten wird.

13. The functions of the grey substance of the spinal cord.

13. Des fonctions de la substance grise de la moelle épinière.

13. Die Functionen der grauen Substanz des Rückenmarks.

14. The nervous mechanism of respiration.

14. Du mécanisme nerveux de la respiration.

14. Der nervöse Mechanismus der Respiration.

15. Vaso-dilator nerves.
  15. Des nerfs vaso-dilatateurs.
  15. Gefässerweiterende Nerven.
  16. The structure of Muscular fibre.
  16. De la structure de la fibre musculaire.
  16. Die Structur der Muskelfaser.
- 

The Officers of the Physiological Section, have, after careful consideration, come to the conclusion that the interests of the Section will be best promoted by giving prominence to the Discussion of "important and general topics" rather than to the reading of papers on more isolated subjects.

They therefore suggest—

(a.) That the first portion of each Sectional meeting be allotted to the Discussions as arranged in the Programme, and that any member of the Section who may have sent in a paper which bears more or less directly on one of the subjects which are to be considered by the Section, be requested to take part in that discussion on the basis of his paper.

(b.) That such time as remains after the conclusion of the discussions be devoted to the reading of such papers as have no reference to any of the subjects which are to be specially considered by the Section.

(c.) It is proposed to devote the afternoon meetings to demonstrations, and to take into consideration at these meetings such papers as shall have been sent in which treat of new instruments or methods of research.

---

Les membres du comité de la section de physiologie, après avoir mûrement réfléchi, sont arrivés à la conclusion qu'il prouvera avantageux pour la section de donner la préférence aux discussions de questions importantes et générales plutôt qu'à la lecture de travaux sur des sujets spéciaux.

Ils proposent donc

1° De destiner la première part de chaque réunion de section aux discussions des questions spécifiques dans le programme. Chaque membre de la section qui aura envoyé une communication se rapportant plus ou moins directement à un des sujets à considérer par la section, sera prié de prendre part à la discussion de ce sujet sur la base de sa communication.

2° D'employer le temps qui restera après la clôture des discussions à la lecture des communications qui n'auront de rapport à aucun des sujets dont la section s'occupera spécialement.

3° Il est proposé d'employer les séances de l'après-midi à faire des démonstrations et à prendre en considération les mémoires qui traiteront d'instruments nouveaux ou de nouvelles méthodes de recherche.

---

Die Ausschussmitglieder der physiologischen Section sind nach sorgfältiger Ueberlegung zu der Ueberzeugung gelangt, dass das Interesse der Section am besten würde gewahrt werden, wenn die Discussion über wichtige und allgemeine Fragen den Vorrang erhalte vor der Lectüre von Abhandlungen über specielle Themen.

Sie schlagen deshalb vor :

a) Dass die erste Abtheilung einer jeden Sectionssitzung den Discussionen über die im Programm aufgeführten Gegenstände gewidmet werde. Diejenigen Mitglieder, deren etwa eingesandte Abhandlungen mehr oder weniger direct Bezug nehmen auf die von der Section zu berücksichtigenden Gegenstände, werden ersucht an der betreffenden Discussion activen Theil zu nehmen auf der Basis ihrer Abhandlungen.

b) Dass die nach dem Schlusse der Discussionen übrig bleibende Zeit mit der Lecture von Abhandlungen ausgefüllt werde, die nicht in Beziehung stehen zu einer der von der Section im Einzelnen zu berücksichtigenden Fragen.

c) Es ist in Aussicht genommen, die Nachmittagssitzungen den Demonstrationen zu widmen, und dabei sich mit denjenigen vorher eingesandten Abhandlungen zu beschäftigen, die neue Instrumente oder neue Methoden der wissenschaftlichen Forschung zu ihrem Gegenstande haben.

The greater portion of the time which is at the disposal of this Section will, as has already been announced in various circulars, be occupied in considering and discussing certain questions of general physiological interest, and which have been selected after consultation with a large number of the more prominent Foreign and English Physiologists. It is not expected that it will be found possible to take into consideration the whole of the questions which are contained in the Programme, and the Officers of the Section reserve the power of deciding which part or parts of the published list shall be omitted, as well as the order in which the questions to be discussed shall be brought before the Section. It need scarcely be added that, in deciding upon both of these points, the convenience and wishes of the Foreign Members of the Section will be chiefly consulted.

The reading of papers on isolated subjects having been assigned a distinctly secondary place in making arrangements for conducting the business of the Physiological Section, only a very small number of abstracts of papers have been sent to the Secretaries. These abstracts have not been printed in this volume, as it is felt that their publication here would tend to give an entirely erroneous conception of the manner in which the time of the Section will be occupied. The papers themselves, however, or such abstracts of them as may be preferred by the authors, will be printed in the reports of the Proceedings of the Congress in the same manner as the communications read before the other Sections.

Comme nous l'avons déjà annoncé dans différentes lettres circulaires, la plus grande partie du temps dont cette section pourra disposer, sera occupée à considérer et discuter certaines questions d'un intérêt physiologique général, que nous avons choisies après une consultation avec un grand nombre de physiologistes éminents étrangers et anglais. Nous n'espérons guère pouvoir considérer toutes les questions contenues dans le programme; c'est pourquoi le comité de la section se réserve la faculté de décider, quelle partie de la liste sera omise et quel sera l'ordre de discussion des questions avancées. Nous n'avons pas besoin de dire que, pour la décision de ces deux points, nous consulterons tout d'abord les propositions et les vœux des membres étrangers de la section.

Comme dans l'arrangement des affaires de la section de physiologie, nous n'avons accordé à la lecture des travaux spéciaux qu'un rang décidément inférieur, nous avons envoyé seulement un petit nombre de résumés aux secrétaires.



Ces résumés n'ont pas été imprimés dans ce volume, parce que nous sommes d'avis que leur reproduction à cette place donnerait une idée absolument fausse de la manière de remplir le temps de la section. Mais les travaux eux-mêmes ou les résumés, si les auteurs le préfèrent, seront imprimés dans les comptes-rendus du Congrès, comme les communications lues dans les autres sections.

---

Wie wir schon in verschiedenen Rundschreiben angekündigt haben, wird die grössere Hälfte der Zeit, welche unserer Section zur Verfügung steht, durch die Erwägung und Betrachtung von gewissen Fragen allgemeinen physiologischen Interesses ausgefüllt werden, welche wir nach einer Berathung mit einer grossen Zahl von hervorragenden, ausländischen und englischen Physiologen ausgewählt haben. Wir erwarten nicht, dass man alle im Programm enthaltenen Fragen wird berücksichtigen können, und der Vorstand der Section wahrt sich das Recht der Entscheidung, welcher Theil oder Theile des veröffentlichten Verzeichnisses ausgelassen und in welcher Reihenfolge die zu besprechenden Fragen vorgelegt werden sollen. Wir brauchen kaum beizufügen, dass wir bei der Entscheidung über diese beiden Punkte vor Allem die Bequemlichkeit und die Wünsche der fremden Mitglieder der Section berücksichtigen werden.

Da wir bei der Ausarbeitung der Geschäftsordnung für die physiologische Section dem Vortrag von speciellen Arbeiten durchaus nur eine untergeordnete Stellung eingeräumt haben, so haben wir den Schriftführern nur ganz wenige Auszüge gesandt. Diese Auszüge sind in diesem Bande nicht abgedruckt worden, weil es uns scheint, dass ihre Veröffentlichung an dieser Stelle von der Art und Weise, wie die Zeit der Section ausgefüllt werden wird, eine durchaus irrthümliche Anschauung erwecken könnte. Die Arbeiten selbst oder ihre Auszüge, jenachdem es die Verfasser wünschen, werden dagegen in den Berichten über die Verhandlungen des Congresses, gerade wie die in den andern Sectionen gehaltenen Vorträge veröffentlicht werden.

CHARLES S. ROY.

GERALD F. YEO.





SECTION III.  
PATHOLOGY AND MORBID ANATOMY.

---

*President.*

Dr. SAMUEL WILKS, F.R.S.

*Vice-Presidents.*

Dr. BRISTOWE, F.R.S. | JONATHAN HUTCHINSON, Esq.  
Prof. BURDON SANDERSON, M.D., LL.D., F.R.S.

*Council.*

Dr. CHARLTON BASTIAN, F.R.S., London.	Dr. GOWERS, London.
Dr. BRAIDWOOD, Liverpool.	Dr. GREEN, London.
H. T. BUTLIN, Esq., London.	Dr. GREENFIELD, London.
Dr. CAYLEY, London.	Dr. D. R. HALDANE, Edinburgh.
Dr. COATS, Glasgow.	Dr. HAMILTON, Edinburgh.
Dr. COUPLAND, London.	FURNEAUX JORDAN, Esq., Birmingham.
Dr. CRISP, London.	Dr. KESTEVEN, London.
Dr. CREIGHTON, Cambridge.	Dr. MOXON, London.
Dr. DRESCHFELD, Manchester.	SEPTIMUS W. SIBLEY, Esq., London.
Dr. EWART, Aberdeen.	Dr. SUTTON, London.
Dr. A. W. FOOT, Dublin.	Dr. TUCKWELL, Oxford.

*Secretaries.*

Dr. PAYNE. | MARCUS BECK, Esq., M.S.

*The Relations of Minute Organisms to Certain Specific  
Diseases.*

By Prof. KLEBS, Prague.

*Les Rapports des Organismes Microscopiques avec Certaines  
Maladies Spécifiques.*

Par M. le Prof. KLEBS, Prague.

*Die Beziehungen zwischen Micro-Organismen und gewissen  
spezifischen Krankheiten.*

Von Prof. KLEBS, Prag.

*Aspects of the Blood-spirillum in Relapsing Fever.*

By H. VANDYKE CARTER, M.D.

Reference is here made solely to the clinical relations of visible blood changes to specific pyrexia; it being considered that such changes are adequately displayed in specimens of blood taken from the fingers of patients, and examined in fresh or dried states. The points noted were apparent numbers, disposition, movements, and dimensions of the parasitic organism.

The observations are arranged under the following heads:—

- (A) *The Stages of Fever*: viz., either (1) incubation period; (2) initiation date; (3) mid-febrile period; (4) acme; (5) defervescence.
- (B) *Types of Fever*: according as these are either (1) brief, isolated paroxysms; (2) prolonged attacks of remittent form; or (3) intermittent attacks.
- (C) *Fatal Cases*.
- (D) *Summary and conclusions*.

The following *data* point to a real connection of spirillar blood contamination with the pyrexial attacks of relapsing fever.

- 1.—Infection is always followed by fever.
- 2.—With the advent and progress of fever the blood parasites increase.
- 3.—They disappear with cessation of fever.
- 4.—By contact with the sick, and by inoculation of blood containing the spira organisms, or their germs, the pyrexia can be reproduced in old and new subjects.

The following *data* point to conditions modifying, at least, the connection above implied.

- 1.—The presence of the blood parasite during several hours, or for one or two days prior to fever.
- 2.—The sudden onset of pyrexia is not preceded by, or attended with, a proportionate visible augmentation of the spirilla.
- 3.—The absence of fixed relation between variations in form and intensity of fever, and varying numbers of the organisms.
- 4.—The persistence of the spirillum during actual defervescence by lysis.

The above remarks apply to the earlier and more pronounced febrile attacks: during other accompanying or subsequent pyrexial phenomena, the usual signs of spirillar infection were wanting, as, for example, during secondary or reactive fever, third, fourth, or later relapses, and all more residual events.

*Etude des Sporules du Sang dans la Fièvre de Rechûte.*

Par H. VANDYKE CARTER, M.D.

On ne s'occupe ici que de la description clinique des altérations visibles du sang dans les pyrexies spécifiques; on suppose que ces altérations sont démontrées suffisamment par des échantillons de sang tirés des doigts des malades, et examinés à l'état frais ou desséché. Les points notés sont: le nombre apparent, la disposition, les mouvements, et les dimensions des organismes parasitaires.

Les observations sont groupés sous les titres suivants:

- (a) Phases de la fièvre; c'est-à-dire: (1) Période d'incubation; (2) Moment de l'invasion; (3) Période d'état; (4) Acmé; (5) Défervescence.

(b) Types de la fièvre: suivant qu'elles présentent: (1) Des paroxysmes courts, isolés; (2) Des attaques prolongées à forme rémittente; ou (3) Des attaques intermittentes.

(c) Cas à terminaison fatale.

(d) Résumé et conclusions.

Les données suivantes prouvent qu'il existe une réelle connexion entre la contamination du sang par les sporules et les attaques pyrétiques de la fièvre de rechûte.

1.—L'infection est toujours suivie de fièvre.

2.—Pendant l'arrivée et les progrès de la fièvre les parasites du sang augmentent.

3.—Ils disparaissent avec la cessation de la fièvre.

4.—Par le contact avec le malade, ou par l'inoculation du sang contenant des sporules ou leurs germes, la pyrexie peut être reproduite, chez des sujets anciens ou nouveaux.

Les données suivantes exposent les conditions modifiant, au moins, la connexion établie ci-dessus.

1.—La présence des parasites du sang pendant plusieurs heures, ou un ou deux jours antérieurement à la fièvre.

2.—Le début soudain de la pyrexie n'est pas précédé ou accompagné de l'augmentation visible de la proportion des sporules.

3.—L'absence de relation fixe entre les variations de forme et d'intensité de la fièvre, et la variation du nombre des organismes.

4.—La persistance des sporules pendant la défervescence effective par lysis.

Les remarques précédentes s'appliquent aux premières attaques fébriles et aux plus prononcées. Pendant les autres phénomènes pyrétiques concomitants ou subséquents, les signes ordinaires de l'infection par les sporules manquent, ainsi par exemple pendant la fièvre secondaire ou de réaction, les troisièmes, quatrièmes, ou plus tardives rechûtes, et tous les événements encore plus éloignés.

### *Ueber das Auftreten der Blut-spirillen im Rückfallstypus.*

VON H. VANDYKE CARTER, M.D.

Die Abhandlung beschäftigt sich nur mit den klinischen Beziehungen zwischen nachweisbaren Blutveränderungen und specifischer Pyrexie. Dabei ist vorausgesetzt, dass diese Veränderungen in den den Fingern der Patienten entnommenen und in frischem oder getrocknetem Zustand untersuchten Blutproben deutlich ausgesprochen sind. In Betracht gezogen wurde: Zahl, Disposition, Bewegungen, und Dimensionen der Parasiten.

Die Beobachtungen sind nach der folgenden Tabelle geordnet:

a) Die Stadien des Fiebers: 1) Incubationsperiode, 2) Fiebereintritt, 3) fieberhafte Periode, 4) Acme, 5) Defervescenz.

b) Fiebertypen: 1) kurze, isolirte Paroxysmen, 2) verlängerte Anfälle von remittirendem Character, 3) intermittirende Anfälle.

c) Tödtlich verlaufende Fälle.

d) Übersicht und Schlussfolgerungen.

Die folgenden Data weisen auf einen wirklichen Zusammenhang zwischen dem Erscheinen der Spirochäten im Blut und den Fieberanfällen der Febris recurrens hin:

1.—Die Infection ist immer von Fieber gefolgt.

2.—Mit dem Eintreten und Zunehmen des Fiebers vermehren sich die Blutparasiten.

3.—Sie verschwinden mit dem Aufhören des Fiebers.

4.—Durch Contact mit den Kranken und Inoculation von Blut, das Spirillen oder

ihre Keime enthält, lässt sich das Fieber in älteren oder frischen Fällen wieder hervorrufen.

Die folgenden Data weisen auf Verhältnisse hin, nach welchen der oben angenommene Zusammenhang zum mindesten modificirt werden muss :

1.—Die Anwesenheit der Blutparasiten einige Stunden oder sogar 1—2 Tage lang vor dem Fieber.

2.—Demplotzlichen Einsetzen des Fiebers mangelt sowohl vorher, als auch während des Einsetzens selbst eine entsprechende sichtbare Vermehrung der Spirillen.

3.—Das Fehlen einer bestimmten Proportion zwischen Verschiedenheiten in Form und Intensität des Fiebers und Verschiedenheiten in der Zahl der Organismen.

4.—Die fortdauernde Anwesenheit von Spirillen während wirklicher Defervescenz durch Lysis.

Die obigen Bemerkungen beziehen sich auf die früheren und mehr ausgesprochenen Fieberanfälle; während der Dauer von anderen begleitenden oder nachfolgenden Fieberphänomenen fehlten die gewöhnlichen Zeichen von Spirilleninfection, so während des secundären oder Reactionsfiebers, während des dritten, vierten oder eines späteren Rückfalles und bei allen mehr stationär bleibenden Vorgängen.

### *Relations of Minute Organisms to Specific Disease.*

By PROFESSOR FOKKER, Groningen.

Although we must suppose that the viruses of contagious diseases are reproduced by organisms, it is very unlikely that the organisms which play this part in different diseases are of a specific nature.

We are rather led to believe that there is only one species of Schizomycetæ, and that this, according to the circumstances in which, and the conditions under which, it is developed, may take different forms and appear as Micrococcus, Bacillus, Spirillum, &c.; while, at the same time, it is capable of reproducing the different viruses which are the cause of contagious diseases. These "Microbes" form an integral part of the bodies of animals; it is also probable that they take an active part in the chemical processes of the healthy body, while, at the same time, they reproduce the viruses which are engendered in, or are introduced into, the body.

Nageli was the first to propose this doctrine. According to him all the functions which the Schizomycetæ exercise are only determined by their adaptation, and, in the majority of cases, it is their function which determines also the form in which they develop.

I desire to go further still, and to conclude from my observations that the microbe which produces any given specific disease, and develops by predilection in one of the forms which the Schizomycetæ can take, may produce again the same disease when it is forced by circumstances to appear in another form; in other words, that the morphological appearance depends, in the Schizomycetæ, on other conditions, and has no influence on their function, although in most cases of Anthrax (Charbon) the body is found to be occupied by bacteridia, sometimes micrococci are found, and in many cases the organisms which have produced the disease present an appearance which renders them almost unrecognizable.

These different cases of Anthracic infection succeed one another alternately in experiments in which the virus furnished by an animal which has died of Anthrax is inoculated successively on a series of animals of the same species.

## *Relations des Organismes Microscopiques aux Maladies Spécifiques.*

Par le Professeur FOKKER, Groningen.

Tandis qu'on doit admettre que les virus des maladies contagieuses sont reproduits par des organismes, il est très improbable que les organismes qui fonctionnent dans les différentes maladiessoient de nature spécifique.

Plutôt doit on croire qu'il n'y a qu'une espèce de Schizomycètes, qui, selon le milieu dans lequel et les conditions sous lesquelles elle se développe, peut prendre différentes formes et se produire comme Micrococcus, Bacillus, Spirillum, etc. tandis qu'elle est à même, indépendante de la forme sous laquelle elle se développe, de reproduire les différents virus qui sont la cause des maladies contagieuses. Ces Microbes font une partie intégrante du corps des animaux; il est probable, qu'ils prennent aussi une part active dans les procédés chimiques du corps sain tandis qu'ils reproduisent les virus qui naissent ou sont introduits dans le corps.

C'est M. Nägeli qui le premier a avancé cette doctrine. Selon lui toutes les fonctions qu'exercent les Schizomycètes ne sont déterminées que par leur adaptation et dans la pluralité des cas c'est la fonction qui détermine aussi la forme sous laquelle ils se développent.

Je désire encore aller plus loin et conclure de mes observations que tel microbe qui produit telle maladie spécifique et par prédilection se développe sous une des formes que peuvent prendre les Schizomycetes, peut produire encore la même maladie quand il est forcé par les circonstances de se produire sous une autre forme, en d'autres termes, que l'aspect morphologique dépend chez les Schizomycètes d'autres conditions et n'a aucune influence sur la fonction.

Tandis que dans la majorité des cas de charbon, on trouve le corps envahi par des bacteridies, on trouve quelquefois des micrococcus, tandis que maintes fois les organismes qui ont produit la maladie présentent un aspect qui les rend presque non-reconnaissables. Les divers cas d'infection charbonneuse se suivent alternativement dans des expériences ou le virus livré par un animal tué par le charbon est inoculé successivement sur une série d'animaux de la même espèce.

## *Mikroorganisme und Specifische Kroukheiten.*

Von Professor FOKKER, Groningen.

Während man annehmen muss, dass das Virus der ansteckenden Krankheiten von Organismen reproducirt werde, ist es äusserst unwahrscheinlich, dass die Organismen in den verschiedenen Krankheiten specifischer Art seien. Glaubwürdiger ist es, dass es nur eine Art von Schizomyceten giebt, die, je nach der Umgebung und den Bedingungen, unter welchen sie sich entwickelt, verschiedene Formen annehmen und als Micrococcus, Bacillus, Spirillum, etc., auftreten kann und dabei unabhängig von ihrer Entwicklungsform im Stande ist, die verschiedenen Virusarten zu reproduciren, welche die ansteckenden Krankheiten bedingen. Diese Mikroorganismen bilden einen integrirenden Bestandtheil des thierischen Leibes; es ist auch wahrscheinlich, dass sie bei den chemischen Vorgängen des gesunden Körpers activ theilhaftig sind, gleich wie sie die Virusarten reproduciren, welche im Körper entstehen oder eingeführt werden.

Nägeli hat zuerst diese Theorie aufgestellt. Nach ihm werden die verschiedenen Functionen der Schizomyceten nur durch ihre verschiedene Anpassung bestimmt, und in der Mehrzahl der Fälle bestimmt auch die Function die Entwicklungsform derselben.



Ich möchte noch weiter gehen, und aus meinen Beobachtungen den Schluss ziehen, dass ein Mikro-Organismus, der eine gewisse spezifische Krankheit bedingt, und sich mit Vorliebe in einer gewissen Art der verschiedenen Schizomyeeten-gestalten entwickelt, auch dann noch dieselbe Krankheit bedingen kann, wenn er unter gewissen Verhältnissen eine andere Gestalt annehmen muss. Mit anderen Worten, der morphologische Ausdruck der Schizomyeeten hängt von fremden Bedingungen ab und hat keinen Einfluss auf ihre Function.

Obsehon man in den meisten Fällen von Milzbrand Bacteridien im Körper findet, so beobachtet man auch bisweilen Micrococcen, während oft die Organismen, welche die Krankheit bedingt haben, kaum kenntlich sind. In Experimenten, wo das Gift von einem dem Milzbrand erlegenen Thiere nacheinander auf eine Reihe von Thieren derselben Species übertragen wird, folgen diese verschiedenen Arten von Milzbrand-Infection abwechselnd auf einander.

### *Abstract of Paper on Ulcerative or Infectious Endocarditis.*

By WILLIAM OSLER, M.D., M.R.C.P., Montreal.

1.—Of the conditions under which it develops.

(a) In connection with lobar pneumonia. Of 12 cases examined by the author 7 occurred in association with this disease.

(b) On its connection with acute rheumatism; grounds for believing that this is less frequent than is supposed.

(c) Its occurrence in acute necrosis, &c.—septic form.

(d) In chronic sclerotic endocarditis.

2.—Of the morbid anatomy.

(a) Valves.

(1) Varieties of valvular lesions.

(2) Structure of vegetations.

(3) The micrococci.

(b) Systemic lesions—spleen, kidneys, intestines, and brain.

3.—The intimate pathology. Relation of the micrococci; reasons for doubting their special connection with the malady.

### *De l'Endocardite Ulcéreuse ou Infectieuse.*

Par WILLIAM OSLER, M.D., M.R.C.P.

1. Conditions de son développement.

a.—En relation avec la pneumonie lobaire. Sur 12 cas examinés par l'auteur 7 coexistèrent avec cette maladie.

b.—Rapports avec le rhumatisme aigu; données permettant de croire que cela est moins fréquent qu'on ne le croit.

c.—Dans la nécrose aiguë, &c., forme septique.

d.—Dans l'endocardite scléreuse chronique.

2.—Anatomie pathologique.

*a.*—Valvules.

1.—Variété des lésions valvulaires.

2.—Structure des végétations.

3.—Les micrococci.

*b.*—Lésions de l'économie—rate, reins, intestins, cerveau.

3.—Pathologie :—Relations avec les micrococci ; raisons permettant de mettre en doute leur rapport spécial avec la maladie.

### *Ueber ulceröse oder infectiöse Endocarditis.*

Von Dr. W. OSLER.

1.—Die Bedingungen, unter welchen sie sich entwickelt :

*a*) In Verbindungen mit lobärer Pneumonie. Von den zwölf beobachteten Fällen hingen sieben mit dieser Krankheit zusammen.

*b*) Ueber ihre Verbindung mit acutem Rheumatismus. Gründe für die Ansicht, dass eine solche seltener besteht, als man gewöhnlich annimmt.

*c*) Ihr Auftreten bei acuter Necrosis, &c.—septische Form.

*d*) Bei chronischer sclerotischer Endocarditis.

2.—Pathologische Anatomie :

*a*) Klappen.

1) Verschiedenheiten der Klappenerkrankungen.

2) Structur der Vegetationen.

3) Die Micrococcen.

*b*) Systemerkrankungen : Milz, Niere, Eingeweide und Gehirn.

3.—Pathogenese. Verhältniss zu den Micrococcen ; über die Gründe, welche Zweifel an ihren directen Beziehungen zu der Krankheit hervorzurnfen geeignet sind.

### *The Relations of Minute Organisms to Unhealthy Processes Arising in Wounds.*

By Prof. LISTER, F.R.S.

### *Les Rapports des Organismes Microscopiques avec les Procès Morbides dans les Traumatismes.*

Par M. le Prof. LISTER, F.R.S.

### *Der Einfluss von Mikro-organismen auf den Wundverlauf.*

Von Prof. LISTER, F.R.S.



*On the Modus Operandi of Pathogenic Germs in the Production of Disease in the Human Body.*

By Dr. GEORGE HARLEY, F.R.S.

The Author adduces clinical, as well as pathological data, to prove—

- 1.—That all disease-germs produce local lesions as well as constitutional effects.
- 2.—That the local lesions are of two perfectly distinct kinds.
  - (a) At the seat of the germ's introduction, when they enter by contagion or inoculation.
  - (b) In various parts of the body, when they enter—as just stated—or by channels of infection.
- 3.—The local tissue changes are of three distinct kinds.
  - (a) A primary, which precedes constitutional disturbance.
  - (b) A secondary, which accompanies constitutional disturbance; and
  - (c) A tertiary, which follows upon the subsidence of active constitutional disturbance.
- 4.—That both the local lesions and the constitutional disturbance are the direct effect of the chemical changes produced in the tissues and fluids of the body by the natural growth and multiplication of the germs in them, at the expense of the tissues and fluids of the host.
- 5.—That the growth and multiplication of the germs in the human body, though, clinically speaking, a true pathological process, is, in strictly chemical language, an equally true process of fermentation, attended by the evolution of heat and the decomposition of organic matter, as in all other fermentation processes.

*Sur le Mode d'Action des Germes Morbides dans la Production des Maladies dans le Corps Humain.*

Par le Dr. GEORGE HARLEY, F.R.S.

L'auteur s'appuie sur les données de la clinique, tout aussi bien que sur celles de l'anatomie pathologique, pour prouver—1.—Que tous les germes morbides produisent des lésions locales aussi bien que des effets constitutionnels.

- 2.—Que les lésions locales sont de deux genres parfaitement distincts :
  - (a) A l'endroit d'introduction des germes, quand ils pénètrent par contagion ou inoculation.
  - (b) Dans différentes parties du corps, quand ils pénètrent—comme nous venons de l'indiquer—ou par des canaux d'infection.
- 3.—Que les altérations locales des tissus sont de trois genres distincts.
  - (a) En premier lieu, celles qui précèdent les troubles constitutionnels.
  - (b) En second lieu, celles qui accompagnent les troubles constitutionnels.
  - (c) En troisième lieu, celles qui suivent l'apaisement des troubles constitutionnels actifs.
- 4.—Les lésions locales et les troubles constitutionnels sont tous deux l'effet direct d'une altération chimique produite dans les tissus et les humeurs de l'organisme par le développement et la multiplication naturels des germes en eux, aux dépens des tissus et des humeurs du sujet infecté.

5.—Que le développement et la multiplication des germes dans le corps humain, quoique étant, au point de vue clinique, un vrai processus pathologique, sont, cependant, au point de vue chimique strict, un processus absolu de fermentation, accompagné d'une production de chaleur et d'une décomposition de matière organique, comme dans tous les autres processus de fermentation.

*Ueber den Modus operandi von Krankheitskeimen in der Erzeugung von Krankheiten beim Menschen.*

VON DR. GEORGE HARLEY, F.R.S.

Der Verfasser bezieht sich auf klinische, sowohl als auf pathologische Thatsachen um zu beweisen :

1.—Dass alle Krankheitskeime sowohl locale Störungen als constitutionelle Wirkungen hervorbringen.

2.—Dass die localen Störungen zwei deutlich von einander verschiedene Arten unterscheiden lassen :

a) An der Stelle, wo die Keime den Körper angreifen, wenn dies geschieht durch Contagion oder Inoculation.

b) An verschiedenen Theilen des Körpers wo sie eindringen auf die eben erwähnte Weise oder durch die Infectionscanale.

3.—Dass die localen Gewebsveränderungen sind von dreierlei Art:

a) Eine primäre, welche der constitutionellen Störung vorhergeht.

b) Eine secundäre, welche die constitutionelle Störung begleitet.

c) Eine tertiäre, welche dem Aufhören der activen constitutionellen Störung folgt.

4.—Dass locale wie constitutionelle Störung eine directe Folgewirkung darstellen der chemischen Veränderungen, die in den Geweben und Flüssigkeiten des Körpers durch das auf Kosten der Gewebe und Flüssigkeiten des Wirthes stattfindende Wachsthum und die Vermehrung der in ihnen befindlichen Keime hervorgebracht werden.

6.—Dass das Wachsthum und die Vermehrung der Keime im menschlichen Körper vom klinischen Standpunkte aus zwar einen wahren pathologischen Process darstellt, vom chemischen Standpunkt aus jedoch sich als einen wahren Fermentationsprocess ansehen lässt, der wie alle anderen Fermentationsprocesse von Wärmeentwicklung und Zerfall organischer Stoffe begleitet ist.

*Disseminated Tuberculosis not originating in a Primary Source of Infection within the Body.*

By C. CREIGHTON, M.D.

The author has examined the organs and parts from a number of tuberculous cases, from nine months to fifty years of age, and concludes that there has been no primary seat or focus of disease in the body, with respect to which the tuberculosis may be regarded as a secondary infection. On the other hand, the tubercles on the serous membranes, in the lymphatic glands, in the lungs, and in the viscera, are to be taken as all co-ordinate with respect to the initial infection, and that infection must be considered to have been a virus introduced into the body from without.

The best analogy for tubercles disseminated through the body is not the analogy of secondary tumours due to infection from a primary new growth of local origin; but it is the analogy of primary, secondary, and tertiary syphilis, in which the syphilitic formations, in however various parts they may be situated, and at whatever intervals of time they may appear, are all alike due to a virus introduced from without. The author's views are in accordance with those of Klebs (Virchow's "Archiv," vol. xlv., 1868, p. 265). They are at variance with the opinion of Schüppel ("Lymphdrüsen Tuberculose," 1871), who considers that tuberculosis may originate as a primary new formation in the lymphatic glands (pp. 121-123), and in the serous and synovial membranes (p. 134). They are equally at variance with the opinion of Rindfleisch, who, while he admits a primary, secondary, and tertiary tuberculosis, explains that succession as being a subordinate one on the analogy of tumour infection, which is contrasted with the analogy of the co-ordinate syphilitic infection, or of any other such infection due to a virus introduced into the body from without ("Chronic and Acute Tuberculosis," in Ziemssen's "Handbuch," vol. v., Leipzig, 1874, p. 160).

*Tuberculose Disséminée n'ayant pas pour Origine une Source  
Primitive d'Infection dans le Corps.*

PAR C. CREIGHTON, M.D.

L'auteur a examiné les organes dans un grand nombre de cas de tuberculose chez des malades de 50 ans à 9 mois, et conclut qu'il n'y a pas eu de siège primitif de la maladie dans le corps, à l'égard duquel la tuberculose peut être considérée comme une infection secondaire. D'un autre côté les tubercules des membranes séreuses, des glandes lymphatiques, des poumons, et des viscères, doivent être considérés comme contemporains à l'égard de l'infection initiale, et cette infection doit être considérée comme un virus introduit dans le corps du dehors.

La meilleure analogie pour les tubercules disséminés dans le corps n'est pas celle des tumeurs secondaires dues à une infection d'une production primaire d'origine locale, mais c'est l'analogie de la syphilis primaire, secondaire, et tertiaire, dans laquelle les formations syphilitiques, dans quelque partie du corps qu'elles soient situées, et à quelque intervalle de temps qu'elles paraissent sont également dues à un virus introduit du dehors.

Les vues de l'auteur sont d'accord avec celles de Klebs.\* Elles sont en contradiction avec celles de Schüppel† qui considère que la tuberculose peut débiter comme formation primaire dans les glandes lymphatiques‡ et dans les membranes séreuses et synoviales.§ Elles sont également opposées à celles de Rindfleisch qui tout en admettant la tuberculose primaire, secondaire, et tertiaire, explique que cette succession est subordonnée à l'analogie de l'infection des tumeurs, qui est mise en opposition avec l'analogie de l'infection syphilitique, ou de quelque autre infection due à l'introduction dans le corps d'un virus du dehors.

\* Virchow, Archiv, vol. xlv., 1868. P. 265. † Lymphdrüsen Tuberculose. 1871.

‡ Pp. 121-123. § P. 134.

Tuberculose aigüe et chronique, dans Ziemssen's Handbuch, vol. v., Leipzig. 1874. P. 160

*Ueber die Unabhängigkeit der disseminirten Tuberculose von einem primären Infectionsherde im Körper.*

Von C. CREIGHTON, M.D.

Vortragender hat die Organe einer Anzahl Tuberculöser zwischen 50 Jahren und 9-Monaten untersucht und den Schluss gezogen, dass bei denselben kein primärer Krankheitsherd, dem gegenüber die Tuberculose als secundäre Infection zu betrachten wäre, existirt hat.

Auf der anderen Seite sind die Tuberkel der serösen Häute, der Lymphdrüsen, der Lungen, der Eingeweide, alle als coordinirt gegenüber der Initialinfection zu betrachten, welche von einem von aussen in den Körper eingeführten Virus herrühren muss.

Die Verbreitung der Tuberkel über den Körper ist nicht analog der Infection von primären, local entstandenen Tumoren aus, sondern sie ist analog der primären, secundären und tertiären Syphilis, bei welcher die syphilitischen Erscheinungen, wo und zu welcher Zeit sie auch auftreten mögen, alle demselben von aussen eingeführten Gift ihren Ursprung verdanken.

Des Autors Ansichten stimmen überein mit denen von Klebs ("Virchow's Archiv" Bd. XLIV., 1868 p. 265), weichen dagegen ab von denen Schüppel's ("Lymphdrüsen-Tuberculose" 1871), der die Tuberculose aus einer primären Neubildung in den Lymphdrüsen entstehen lässt, und Rindfleisch's, der zwar primäre, secundäre und tertiäre Tuberculose zulässt, aber nur im Sinne der von Neubildungen ausgehenden Infection ("Chronische und acute Tuberculose" in Ziemmsens Handbuch Bd. V. 1874 p. 160).

---

*Tubercle: Its Histological Characters, and its Relation to the Inflammatory Process, as shown in "Tuberculosis" of Lymphatic Glands.*

By FREDERICK TREVES, F.R.C.S.,  
Assistant-Surgeon to the London Hospital.

The lymphatic gland is peculiarly suited for the study of tubercle. The term is here limited to the appearance known as submiliary, lymphoid, or primitive tubercle, or tubercular follicle. Tubercle represents a certain stage or degree of a peculiar form of inflammation. It is no neoplasm in any other sense than that it is an inflammatory neoplasm. The inflammation that develops tubercle has these main peculiarities: It is usually chronic, and induced by slight excitation; its exudations are very cellular, and in places present certain large nuclear-like bodies (Rindfleisch), that may be regarded as almost special to the process; the products resist absorption, and linger in the tissues. Non-vascularity of the part is an early feature. Degenerative changes usually ensue, most commonly caseation. If a certain stage of the process be reached, giant-cells appear, or the so-called tubercle is met with. Above all, this inflammation requires for its development the anatomical element of adenoid, or lymphatic tissue. *The tubercle-producing process in glands.*—The first changes are those of simple inflammation. In no instance, does the process commence with the appearance of giant-cells, or of tubercle proper.



These appearances indicate a certain stage in the process. The stage may never be reached, and glands, if affected with some intensity, may caseate before any giant-cell or any tubercle has been seen. Tubercle occurs in the most chronic or least intense form of the inflammatory process. It represents, in one sense, the highest attainable morbid change. *Giant-cells* are by no means special to tubercle. They are merely lymph-coagula, and indicate the cessation of all lymph current. The reasons for this belief are given in detail. *Histology of Tubercle*.—The fibrous material of glands, the seat of tardy inflammation, tends to arrange itself in roundish districts. If the fibrous matter in these districts be somewhat open and a giant-cell be introduced, the appearance of tubercle may be seen. The reticulum occupying the spot presents no constant appearance (as some urge), but is modelled precisely upon the arrangement of the fibrous matter in the vicinity. Many of the spots called tubercle have the giant-cell at the periphery, others have no giant cells, many are oval, or of the most irregular outline. The giant cell, I would urge, is here also merely a lymph-coagulum, that blots out by its very substance a certain amount of the reticulum in which it is deposited. As the mass degenerates, the reticulum often comes into view, and can be seen to be continuous with the adjacent tissue by means of the giant-cell processes. (Cf. Klein's account of "fibrillar changes" in disintegrating giant-cells.)

*Extrait d'une Etude sur le Tubercule, ses Caractères Histologiques et ses Rapports au Procès Inflammatoire, d'après des Observations sur la "Tuberculose" des Ganglions Lymphatiques.*

PAR FRÉDÉRIC TREVES, F.R.C.S.

Les ganglions lymphatiques se prêtent particulièrement bien à l'étude du tubercule. Ce terme est limité ici au tubercule miliaire proprement dit ou granulation grise. Le tubercule représente une certaine étape ou degré d'une forme d'inflammation particulière. On ne peut le considérer comme néoformation que dans le sens de néoformation inflammatoire. Les caractères principaux de l'inflammation, qui produit les tubercules sont les suivants : Elle est généralement d'une durée chronique et causée par de légères irritations. L'exsudation est très-riche en cellules et présente parfois certains grands corpuscules ressemblant à des noyaux (Kindfleisch), qu'on peut regarder comme à peu près caractéristiques de ce procès. Ces produits résistent à la résolution et restent dans les tissus. De bonne heure on observe une absence de vaisseaux de cette partie. Ordinairement une transformation dégénérative s'ensuit, le plus souvent la dégénérescence caseuse. Si le procès atteint un certain degré, des cellules géantes apparaissent et l'on rencontre la formation appelée tubercule. Pour que cette inflammation puisse se développer il faut avant tout les éléments anatomiques du tissu adipeux ou lymphatique.—*Du développement des tubercules dans les ganglions lymphatiques*. Les premiers symptômes sont ceux d'une simple inflammation. Jamais des cellules géantes ou des tubercules proprement dits n'apparaissent dès le début. Ces produits indiquent une certaine étape du procès. Il se peut que cette étape n'est jamais atteinte et que les ganglions, pourvu que l'affection soit suffisamment grave, deviennent caseux avant qu'aucune cellule géante ou tubercule n'aient été vus. Les tubercules sont produits dans la forme d'inflam-

mation la plus chronique et la moins intense. Dans un certain sens ils représentent le plus haut degré d'affection pathologique possible. Les cellules géantes ne sont point caractéristiques du tubercule. Elles ne sont que des coagula lymphatiques et indiquent la cessation de toute circulation de lymphé. Les fondements de cette opinion seront donnés en détail. *Histologie du tubercule.*—Le tissu cellulaire des ganglions lymphatiques, le siège de l'inflammation chronique, est généralement arrangé dans des zones circulaires. S'il est quelque peu ouvert dans ces zones et qu'une cellule géante soit introduite, on aura l'aspect d'un tubercule. Le stroma réticulé de la partie affectée n'offre pas de changements constants, tels que différents auteurs ont prétendu, mais conserve exactement la même organisation que le tissu cellulaire environnant. Dans bien des formes de "tubercule" la cellule géante est au bord, dans d'autres il n'y en a pas, beaucoup ont une forme ovale ou des contours tout-à-fait irréguliers. Ici aussi je soutiens que la cellule géante n'est que de la lymphé coagulée qui remplit par sa substance une certaine partie du réticulum dans lequel elle se trouve. Souvent à mesure que la masse se transforme le stroma réticulé revient en vue et alors on peut voir qu'il est relié au tissu ambiant par les prolongements des cellules géantes. (C. le rapport de M. Klein sur des transformations fibrillaires dans les cellules géantes décomposées.)

*Der Tuberkel in seinen histologischen Characteren und Beziehungen zum Entzündungsvorgang, nach Beobachtungen über die "Tuberculose" der Lymphdrüsen.*

Von F. TREVES, F.R.C.S.

Die Lymphdrüsen eignen sich besonders für das Studium des Tuberkels. Der Ausdruck bezieht sich hier bloss auf den eigentlichen, miliaren Tuberkel. Der Tuberkel stellt ein bestimmtes Stadium oder Grad einer eigenen Form von Entzündung dar. Er ist keine "Neubildung," ausser eben eine entzündliche Neubildung. Die hauptsächlichsten Eigenthümlichkeiten der Entzündung, welche zur Tuberkelbildung führt, sind folgende: Sie ist gewöhnlich chronisch und durch geringen Reiz bedingt. Ihre Exsudation ist sehr zellenreich und zeigt stellenweise gewisse grosse kernartige Gebilde (Rindfleisch), die man nahezu als charakteristisch für den Vorgang ansehen kann. Die Producte widerstehen der Resorption und bleiben in den Geweben. Gefässlosigkeit des Theiles ist eine frühzeitige Erscheinung. Gewöhnlich kommt es zu einer Entartung, ganz gewöhnlich zur käsigen Entartung. Erreicht der Vorgang ein gewisses Stadium, so treten Riesenzenen auf, und man hat den sogenannten Tuberkel vor sich. Hauptsächlich aber bedarf diese Entzündung zu ihrer Entwicklung der anatomischen Grundlage des adenociden oder lymphatischen Gewebes. *Die Tuberkelbildung in den Drüsen.*—Die ersten Veränderungen sind diejenigen der einfachen Entzündung. Niemals beginnt der Process mit dem Auftreten von Riesenzenen oder eigentlichen Tuberkeln. Diese Erscheinungen bezeichnen ein bestimmtes Stadium des Vorganges. Dieses Stadium wird vielleicht nie erreicht, und wenn sie einigermaßen heftig erkrankt sind, so können die Drüsen verkäsen, noch ehe eine einzige Riesenzenne oder Tuberkel zu sehen gewesen. Der Tuberkel bildet sich in derjenigen Entzündungsform, welche am meisten chronisch und am wenigsten heftig ist. In einem gewissen Sinn stellt er die höchste erreichbare krankhafte Veränderung dar. *Riesenzenen* finden sich keineswegs ausschliesslich im Tuberkel. Sie sind



nichts als Lymphcoagula und bedeuten ein Anfhören jeglicher Lymphströmung. Die Gründe für diese Ansicht werden näher angeführt. *Histologie des Tuberkels*.— Das fibröse Gewebe der Drüsen, der Sitz der chronischen Entzündung, ist mit Vorliebe in kreisförmige Zonen angeordnet. Ist das fibröse Gerüste dieser Zonen einigermaßen lose und gerath eine Riesenzelle hinein, so mag es das Aussehen eines Tuberkels erhalten. Das Reticulum dieser Stelle zeigt keine constante Veränderung, wie einige behaupten, sondern bewahrt absolut dieselbe Anordnung wie das Bindegewebe der Nachbarschaft. Manche Arten der sogenannten Tuberkel haben ihre Riesenzelle am Rand, andere besitzen gar keine, viele sind oval oder haben ganz unregelmässige Umrisse. Die Riesenzelle, das möchte ich wiederholen, ist auch hier nichts als ein Lymphcoagulum, das durch seinen eigenen Inhalt einen gewissen Theil des Reticulums ausfüllt, in welchem es liegt. Wenn die Masse dann entartet, so kommt das Reticulum oft zum Vorschein, und man kann sehen, wie es durch die Ausläufer der Riesenzelle mit dem umgebenden Gewebe zusammenhängt. (Vergl. Klein's Darstellung der fibrillären Veränderungen in zerfallenden Riesenzellen.)

### *On the Histology of Bright's Disease.*

By Prof. GRAINGER STEWART, M.D., Edinburgh.

Bright's disease is a general term, including a variety of diseases.

Combined clinical and pathological study entitles us to recognize several distinct forms, several stages of each of the forms, and combinations of the several forms.

Much confusion has arisen from observers failing to perceive that all the forms result in atrophy if the disease last for a long time; much, also, from observers neglecting to distinguish between the pure and the mixed form.

We must admit :

1.—Bright's disease commencing with acute or sub-acute inflammation—

a. Of the tubules.

Stage 1. Simple inflammation.

„ 2. Fatty transformation.

„ 3. Atrophy.

b. Of the Malpighian bodies and stroma (glomerular nephritis).

c. Of the tubules, glomeruli and stroma.

2.—Bright's disease, originating in waxy degeneration.

Stage 1. Simple degeneration.

„ 2. Degeneration with enlargement.

„ 3. Degeneration with atrophy.

3.—Bright's disease originating in chronic changes in the fibrous stroma (cirrhosis).

4.—Combination forms.

### *De l'Histologie de la Maladie de Bright.*

Par le Prof. GRAINGER STEWART, M.D., Edinbourg.

Maladie de Bright est un terme générique comprenant une variété de maladies.

L'étude pathologique et clinique combinée nous permet de reconnaître plusieurs formes distinctes, plusieurs périodes dans chaque forme, et des combinaisons de plusieurs formes.

Il est résulté beaucoup de confusion à cause du fait que plusieurs observateurs ne se sont pas aperçus que toutes les formes se terminent par l'atrophie, si la durée de la maladie est assez longue, aussi parce qu'ils n'ont pas toujours établi une différence entre les formes pures et celles qui sont mélangées.

Nous devons admettre:—

1.—La maladie de Bright qui commence par une inflammation aiguë ou sub-aiguë.

(a) Des tubuli.

- 1re. Période. Simple inflammation.
- 2e. „ Transformation grasseuse.
- 3e. „ Atrophie.

(b) Des corps de Malpighi et du stroma (néphrite glomérulaire).

(c) Des tubuli, des glomerules et du stroma.

2.—Maladie de Bright commençant par la dégénérescence cirreuse.

- 1re. Période. Dégénérescence simple.
- 2e. „ Dégénérescence avec grossissement.
- 3e. „ Dégénérescence avec atrophie.

3.—Maladie de Bright commençant par des altérations chroniques du stroma fibreux (cirrhose).

4.—Formes combinées.

### *Zur Histologie des Morbus Brightii.*

Von Prof. GRAINGER STEWART, M.D., Edinburgh.

Morbus Brightii ist ein allgemeiner Ausdruck, der verschiedene Krankheiten umfasst. Combinirtes klinisches und pathologisches Studium führt dazu, mehrere distincte Formen, mehrere Stadien jeder dieser Formen und Combinationen derselben anzuerkennen.

Ausserachtlassen der Thatsache, dass die Formen nach hinreichend langer Dauer der Krankheit zu Atrophie führen, sowie Verwechslung der reinen und der gemischten Formen hat viel Verwirrung angerichtet.

Vortragender unterscheidet:

1.—Bright's disease, beginnend mit acuter oder subacuter Entzündung.

- a) Der Tubuli: 1stes Stadium: Einfache Entzündung.
- 2tes „ Fettige Degeneration.
- 3tes „ Atrophie.

b) Der malpighischen Körper und des Stroma (glomeruläre Nephritise)

c) Der Tubuli, Glomeruli und des Stroma.

2.—Bright's disease, verursacht durch amyloïde Degeneration.

- 1stes Stadium: Einfache Degeneration.
- 2tes „ Degeneration mit Vergrösserung.
- 3tes „ Degeneration mit Atrophie.

3.—Bright's disease infolge chronischer Veränderungen im bindegewebigen Stroma (cirrhosis).

4.—Mischformen.

*The Histology of Granular Kidney.*

By ROBERT SAUNDBY, M.D.

The author agrees with Weigert, Bamberger, and Rosenstein, in maintaining that both the large white and the small red kidneys are the result of diffuse inflammation. In granular kidney the tubular epithelium often shows signs of proliferation, and the small cells filling the tubes, described first by Johnson, are the result of this. These small cells may become converted into spindle cells and fibrous tissue, or in other cases into stellate cells and gelatinous tissue. The latter process gives rise to the cysts first described by Simon. The changes in the Malpighian bodies consist essentially in the formation of embryonic connective tissue out of the proliferated endothelium lining the capsules and covering the tuft, and in atrophy of the capillaries of the tuft. The appearances seen in the vessels correspond to the descriptions both of Johnson, Gull and Sutton; in some there is only hypertrophy of the muscular coat, in others the fibrous coats are greatly thickened, while the muscularis is atrophied. The connective tissue shows no sign of proliferation of its cells, but is occasionally found filled with leucocytes, the result of a temporary exacerbation of the inflammatory process.

*L'Histologie du Rein Granuleux.*

Par ROBERT SAUNDBY, M.D.

L'auteur est d'accord avec Weigert, Bamberger, et Rosenstein, en admettant que le gros rein blanc et le petit rein rouge sont tous deux le résultat d'une inflammation diffuse. Dans le rein granuleux l'épithélium tubulaire présente souvent les caractères de la prolifération, et les petites cellules remplissant les tubes, décrites pour la première fois par Johnson, en sont le résultat.

Ces petites cellules peuvent se transformer en cellules fusiformes et en tissu fibreux, ou en cellules étoilées et en tissu gélatiniforme.

Ce dernier processus donne naissance aux kystes décrits pour la première fois par Simon. Les altérations des corps de Malpighi consistent surtout dans la formation de tissu connectif embryonnaire engendré par la prolifération de l'endothélium tapissant les capsules, et recouvrant le glomérule, et en outre dans l'atrophie des capillaires du glomérule. Les phénomènes présentés par les vaisseaux correspondent aux descriptions de Johnson, Gull, et Sutton; dans quelques cas il existe seulement de l'hypertrophie de la tunique musculuse, dans d'autres les tuniques fibreuses sont considérablement épaissies, tandis que la tunique musculaire est atrophiée. Le tissu connectif ne présente pas les signes de la prolifération de ses cellules, mais quelquefois on le trouve rempli de leucocytes, résultat d'une exacerbation temporaire du processus inflammatoire.

*Die Histologie der granulirten Niere.*

Von Dr. ROBERT SAUNDBY.

Der Verfasser behauptet mit Weigert, Bamberger und Rosenstein, dass die grosse wie sowohl als die atrophirte rothe Niere durch einen diffusen Entzündungsprocess entstehen. Die häufig auftretende Proliferation des Harnkanälchen-Epithels bewirkt Ausfüllung der Kanälchen mit kleinen Zellen, wie sie Johnson zuerst beschrieben hat.

Diese kleinen Zellen können sich in Spindelzellen und Bindegewebe, oder auch in Sternzellen und gelatinöses Gewebe umwandeln. Durch letzteren Process entstehen die zuerst von Simon beschriebenen Cysten. Die Veränderungen in den Malpighi'schen Körperchen bestehen hauptsächlich in der Bildung von embryonalem Bindegewebe durch die Proliferation des die Kapsel nach innen bedeckenden und den Knäuel umhüllenden Endothels und in Atrophie der Capillaren des Gefäßknäuels. Das Aussehen der Gefässe entspricht den Beschreibungen von Johnson, Gull und Sutton; die einen zeigen nur Hypertrophie der Muscularis, andere bedeutende Verdickung der Adventitia mit Atrophie der Muscularis. Im Bindegewebe findet keine Zellproliferation statt, doch findet es sich gelegentlich gefüllt mit Leucocyten, als Resultat einer temporären Steigerung der Entzündung.

### *Relation of Renal Diseases to Disturbances of the General Circulation and to Alterations of the Heart and Blood Vessels.*

By Sir WM. GULL, M.D., and H. G. SUTTON, M.B.

1.—Kidney Disease is associated with or causes changes in the circulation, heart and blood vessels variously, according to the kind and seat of the morbid changes in the renal tissues: *e.g.*, vascular (arterial or venous) or tubular or mixed (parenchymatous nephritis).

2.—Kidney Disease may be dependent upon causes primarily weakening the circulation: *e.g.*, causes of general mal-nutrition; phthisis; fever; scrofulosis, alcoholism: syphilis, &c.

3.—Defective renal function has a weakening influence on the circulation, and nutrition: tissues become choked by œdema: enfeebled by anæmia and uræmia: and generally wasted: *e.g.*, mottled or large white kidney, surgical kidney, &c.

4.—Kidney Disease may be dependent upon causes primarily leading to thickening of heart and blood vessels generally, and to obstruction of the interstitial circulation through the several tissues, *e.g.*, arterio-capillary-fibrosis: climacteric changes.

5.—The question as to the effects of kidney disease on the circulation may often with advantage be reversed, namely, as to what is the influence of alterations in the circulation in producing kidney disease: *e.g.*, abnormal venous tension; arterial tension.

6.—Many of the changes in organs, hitherto considered uræmic; are referable to tissue changes capillary and interstitial, atrophic, anæmic, effusive, fibroid &c., and may be independent of defective renal excretion.

### *Relation des Maladies des Reins avec les Dérangements de la Circulation Générale et les Changements Organiques du Cœur et des Vaisseaux Sanguins.*

Par Sir WM. GULL, M.D., et le Dr. H. G. SUTTON, M.B.

1.—La maladie du rein peut être associée avec, ou devenir la cause de changements dans la circulation attaquant diversement le cœur ou les vaisseaux sanguins, suivant la

nature et le siège de la dégénérescence morbide du tissu du rein. Ex., néphrite vasculaire (artérielle ou veineuse), ou tubulaire, ou mixte (parenchymateuse).

2.—La maladie du rein peut dépendre de causes primitives affaiblissant la circulation générale. Ex., défaut de nutrition générale, phthisie, fièvres, diathèse scrofuleuse, alcoolisme, syphilis.

3.—L'action défective de la fonction du rein a une influence débilitante sur la circulation et la nutrition générale. Les tissus deviennent obstrués par l'œdème, affaiblis par l'anémie et l'urémie et généralement atrophiés. Ex., rein gros, granuleux, blanc; rein chirurgical.

4.—La maladie du rein peut dépendre de causes primitives qui tendent à produire l'épaississement du cœur et des vaisseaux sanguins en général et aussi l'obstruction de la circulation interstielle à travers les tissus. Ex., Dégénération fibreuse artériocapillaire, dégénérescence climatérique.

5.—La question des effets produits par la maladie du rein sur la circulation générale peut souvent être transposée avec avantage, c'est-à-dire, quelle est l'influence des dérangements de la circulation générale pour déterminer la maladie du rein? Ex., tension anormale veineuse ou artérielle.

6.—Beaucoup de changements morbides de certains organes considérés jusqu'ici comme causés par l'urémie peuvent être attribués à une dégénérescence des tissus capillaire et interstielle; (atrophique, anémique, effusive, fibroïde)—et être indépendants d'une sécrétion rénale défective.

### *Der Verhältniss der Nierenkrankheiten zu Veränderungen in der Circulation, im Herzen und in den Blutgefässen.*

Von Sir WM. GULL, M.D. und Dr. SUTTON, M.B.

1.—Nierenkrankheiten sind verbunden mit oder verursachen Veränderungen in der Circulation im Herzen und in den Blutgefässen in verschiedener Weise, je nach der Natur und dem Sitze der krankhaften Veränderungen in den Nierengeweben:—den Gefässen (Arterien und Venen) oder den Kanälchen, oder beiden zusammen (parenchymatöse Nephritis).

2.—Krankheiten der Nieren können von Ursachen bedingt sein, welche primär schwächend auf die Circulation einwirken, z. B., Ursachen allgemeiner Ernährungsstörung, Phthisis, Fieber, Scrofulose, Alcoholismus, Syphilis, etc.

3.—Mangelhafte Nierenthätigkeit hat einen schwächenden Einfluss auf die Circulation und Ernährung; die Gewebe werden erstickt durch Oedem; geschwächt durch Anämie und Urämie und allgemein atrophisch; z. B., in der grossen weissen, oder gelackten Niere; in der Pyonephrose u.s.w.

4.—Nierenkrankheiten können durch Ursachen bedingt sein, welche primär zu (Hypertrophie) Verdickung des Herzens und der Blutgefässe im Allgemeinen führen und Hemmung der interstiellen Circulation durch die verschiedenen Gewebe, z. B. arterio-capilläre Fibrosis, climacterische Veränderungen.

5.—Die Fragen über die Einwirkung von Nierenkrankheiten auf die Circulation dürfte oft mit Nutzen umgekehrt werden, d. h., ist welches Einfluss von Veränderungen in der Circulation auf die Erzeugung von Nierenkrankheiten der; z. B., Veränderungen in der venösen Spannung, in der arteriellen Spannung?

6.—Viele von den Veränderungen in den Organen, welche bisher als urämisch betrachtet worden sind, lassen sich auf Gewebsveränderungen zurückführen; capilläre



und interstitielle, atrophische, anaemische, oedematöse, entzündliche, haemorrhagische (effusive) fibröse, etc., und können unabhängig von mangelhafter Nierensecretion sein.

### *On Infective Nephritis.*

By Prof. BOUCHARD, Paris.

It is well known that albuminuria, generally transitory, occurs in the course of a large number of infective diseases. It is also known that in a certain number of these diseases, uræmic symptoms, and in several of them, the lesions of nephritis have been observed. It is known, then, that in infective diseases symptoms of a nephritis may supervene, which the autopsy confirms.

These kidney affections, occurring in infective diseases, are infective inflammations of the kidney, or Infective Nephritis. This is established by the following grounds:—

1.—During life, the same infective agent which occurs in the blood, and the morbid fluids, is also found in the urine.

2.—This infective agent is only found in urines which contain albumen, and elements which indicate a lesion of the kidney.

3.—This infective agent disappears from the urine at the same time as the albumen disappears.

4.—In fatal cases the same agents are found abundantly in the renal tissue.

5.—Finally, in all the cases about which the above assertions are made, the kidney is found to present the anatomical characters of a nephritis.

Every case of albuminuria which occurs in an infective disease is not necessarily due to infective nephritis, or to nephritis of any kind. Albuminuria may be either thus produced, or may be dyscrasic. The albumen in these two kinds of albuminuria presents different physical characters. Infective nephritis, with the above characters, has been already ascertained to exist in fifteen infective diseases. Infective nephritis may be the starting point of chronic nephritis. The urine may be one of the means by which infective diseases are transmitted.

### *Des Néphrites Infectieuses.*

Par le Professeur CH. BOUCHARD.

On sait qu'il existe au cours d'un grand nombre de maladies infectieuses des albuminuries généralement transitoires.

On sait, que dans un certain nombre de ces maladies, on constate des symptômes urémiques.

On a constaté, dans plusieurs de ces maladies, les lésions de la néphrite.

On sait donc, qu'il peut survenir, dans les maladies infectieuses, des symptômes d'une néphrite que l'autopsie a vérifiée.

Ces néphrites des maladies infectieuses sont *des néphrites infectieuses*.

Ce qui le prouve:—

C'est que, pendant la vie, on trouve, dans les urines, le même agent infectieux que dans le sang et dans les humeurs pathologiques.

C'est que l'agent infectieux se rencontre seulement dans les urines qui renferment l'albumine et les éléments figurés révélateurs de la lésion rénale.



C'est que ces agents infectieux disparaissent des urines en même temps que l'albumine.

C'est que, dans les cas mortels, les mêmes agents sont trouvés en abondance dans le tissu rénal.

C'est que, enfin, dans les cas où les constatations précédentes ont été faites, le rein présente les caractères anatomiques de la néphrite.

Toutes les albuminuries qui peuvent survenir au cours de maladies infectieuses ne sont pas nécessairement attribuables à une néphrite infectieuse ou même à une néphrite quelconque.

Il peut y avoir, dans les maladies infectieuses, des albuminuries par néphrite infectieuse et des albuminuries dyscrasiques.

L'albumine présente dans ces deux sortes d'albuminurie des caractères physiques différents.

Les néphrites infectieuses, avec les caractères indiqués plus haut, ont été déjà constatés dans quinze maladies infectieuses.

Les néphrites infectieuses peuvent être le point de départ de néphrites chroniques.

L'urine peut être l'un des agents de transmission des maladies infectieuses.

### *Ueber Nephritis bei Infectiouskrankheiten.*

Von Prof. BOUCHARD, Paris.

Es ist wohl bekannt, dass Albuminurie, gewöhnlich transitorisch, während des Verlaufs einer grossen Anzahl von Infectiouskrankheiten vorkommt, ebenso, dass bei einigen von diesen urämische Symptome auftreten können und dass bei vielen die Läsion der Nephritis beobachtet wird. Es ist bekannt, dass Symptome von Nephritis auftreten können, die dann durch die Obduction sicher gestellt wird.

Diese bei Infectionen vorkommenden Nierenaffectionen sind infectiöse Entzündungen der Niere oder infectiöse Nephritis.

1.—Das infectiöse Agens im Blut und den krankhaften Säften wird während des Lebens auch im Urin gefunden.

2.—Das infectiöse Agens wird nur in eiweishaltigen Urinen gefunden, oder solchen, die Elemente enthalten, die auf eine Nierenläsion hinweisen.

3.—Das infectiöse Agens schwindet mit dem Albumen zugleich aus dem Urin.

4.—Bei Todesfällen findet man dasselbe Agens reichlich im Nierengewebe.

5.—Schliesslich sind in allen solchen Fällen an den Nieren die anatomischen Charactere der Nephritis nachzuweisen.

Jeder Fall von Albuminurie bei Infectiouskrankheiten ist nicht nothwendiger Weise einer Nephritis zuzuschreiben; die Albuminurie kann auch dyskrasischen Ursprungs sein.

Das Eiweiss bei diesen zwei Arten von Albuminurie bietet verschiedene physicalische Charactere dar.

Infectiöse Nephritis mit den obigen Characteren wurde in fünfzehn Fällen von Infectiouskrankheiten nachgewiesen; sie kann der Ausgangspunkt von chronischer Nephritis werden. Der Urin kann einer der Verbreitungsmittel der Infection werden.

## *On some Points in the Pathological Histology of the Spinal Cord.*

By W. B. KESTIVEN, M.D., F.R.C.S.,

Member of the Council of the Pathological Society, &c.

Among the pathological appearances and lesions most frequently met with, and which have been investigated by the writer, are:—

1.—Of the vessels. 2.—Of the fibres and neuroglia. 3.—Of the cells. This paper purports to describe the lesions:

1.—*Of the vessels*, including congestion and inflammation; and dilatation.

2.—*Of the fibres and neuroglia*.

a. Degenerations. α. Miliary. β. Colloid. γ. Gelatinous.

b. Atrophy.

3.—*Of the cells*.

Atrophy and various forms of degeneration:—

1.—*Of the vessels*.

Congestion is sometimes seen of a sufficiently intense degree to cause diffused redness. In other instances it is partial and irregular.

Inflammation in the acute form seldom, if ever, attacks the substance of the cord; in meningitis the inflammation does not pass beyond the connective tissue of the membranes. In the sub-acute, or chronic form, inflammation is the cause of “softening.”

Dilatation is one of the most common changes in condition of the vessels. Repeated distension induces permanent enlargement, and atrophy, or absorption of surrounding tissues, giving rise to the spaces termed “peri-vascular,” which have been mistaken for true or normal lymphatics. To this cause also are to be traced the openings that are found in sections of the cord, and of the brain also; in the latter, long and wide tunnels are not seldom seen in various forms of chronic disease.

2.—*Of the nerve fibres and neuroglia*.

In these structures we observe the effects of atrophy of the sheath, and consequent distortion of the different tracts and regions of the cord.

It is in these tissues that we meet with the several forms of degeneration—a loss of normal substance replaced by a deposit of lower type—*e.g.*, miliary, colloid, and gelatinous.

It is in changes in these tissues also that we trace the lesion known as sclerosis, consisting of excess of connection or hyperplasia of the neuroglia.

3.—*Of the cells*.

In these we find atrophy and degeneration—the latter traced through various degrees of pigmentation. An entire disappearance of the cells and their processes is occasionally observed.

The paper will be accompanied with illustrative drawings.

## *De Quelques Points de l'Histologie Pathologique de la Moelle Epinière.*

Par W. B. KESTIVEN, M.D., F.R.S.

Parmi les apparences et les lésions pathologiques que l'on rencontre le plus souvent et qui sont examinées par l'auteur se trouvent celles :

1.—Des vaisseaux. 2.—Des fibres nerveuses et de la névroglie. 3.—Des cellules.  
Cette communication décrit les lésions :

1.—Des vaisseaux, comprenant la congestion, l'inflammation, et la dilatation.

2.—Des fibres, et de la névroglie.

a. Dégénérescences. a. Miliaire. β. Colloïde. γ. Gélatineuse.

b. Atrophie.

3.—Des cellules.

L'atrophie, et les différentes formes de dégénérescence :

1.—Des vaisseaux.

La congestion est parfois assez intense pour donner l'idée d'une rougeur diffuse. Dans d'autres circonstances elle est partielle et irrégulière.

L'inflammation aiguë atteint rarement la substance de la corde : dans la méningite l'inflammation ne dépasse pas le tissu connectif des membranes. Dans la forme subaiguë ou chronique l'inflammation entraîne le ramollissement. La dilatation est une des altérations les plus communes des vaisseaux. La distension répétée détermine la dilatation permanente et l'atrophie ou l'absorption des tissus environnants, donnant lieu aux espaces dits périvasculaires qui ont été pris pour des lymphatiques vrais. A cette cause doivent être aussi attribuées les ouvertures trouvées dans les sections de la corde et du cerveau aussi. Dans le cerveau on rencontre fréquemment des canaux longs et larges dans les différentes formes de maladies chroniques.

2.—Des fibres nerveuses et de la névroglie.

Dans ces structures nous remarquons les effets de l'atrophie de l'enveloppe et la torsion des différents segments et régions de la corde.

C'est dans ces tissus qu'on rencontre les différentes formes de dégénérescence ; une perte de substance normale remplacée par un tissu d'un type inférieur—p. e., miliaire, colloïde, et gélatineuse. C'est dans ces tissus aussi que nous pouvons tracer la lésion connue sous le nom de sclérose consistant en hyperplasie de la névroglie.

3.—Des cellules.

Dans celles-ci nous trouvons l'atrophie et la dégénérescence, cette dernière suivie à travers plusieurs degrés de pigmentation. On remarque parfois une disparition complète des cellules et de leurs processus.

Cette communication sera accompagnée de dessins explicatifs.

### *Einige Punkte in der pathologischen Histologie des Rückenmarks.*

Von W. B. KESTIVEN, M.D., F.R.C.S.

Unter den häufigeren pathologischen Befunden und Läsionen, die von dem Autor genauer untersucht worden sind, finden sich solche :

1.—An Gefässen. 2.—An Fasern und Neuroglia. 3.—An Zellen. In dieser Abhandlung sollen beschrieben werden Läsionen :

1.—Von Gefässen, einschliesslich Congestion, Entzündung, Dilatation.

2.—Von Nervenfasern und Neuroglia.

a) Degenerationen, a) miliare, β) colloide, γ) gelatinöse.

b) Atrophien.

3.—Von Zellen.

Atrophie und verschiedene Formen von Degeneration.

1.—Gefässe.

Congestion ist manchmal intensiv genug um diffuse Röthung zu erzeugen, in anderen Fällen ist sie nur partiell und unregelmässig. Entzündung in der acuten Form befällt selten, wenn überhaupt je, die Substanz des Marks—in Meningitis geht sie nicht über das Bindegewebe der Membranen hinaus. In subacuten und chronischen Formen ist sie die Ursache der Erweichung.

Dilatation ist eine der gewöhnlichsten Veränderungen an den Blutgefässen. Wiederholte Dilatation führt zu permanenter Vergrösserung oder zu Atrophie und Absorption des umgebenden Gewebes, und erzeugt so die sogenannten "perivasculären Räume" welche missverständlich für wahre oder normale Lymphgefässe gehalten worden sind. Derselben Ursache sind auch die Oeffnungen zuzuschreiben die man auf Querschnitten des Rückenmarks und Gehirns sieht; bei dem letzteren bilden sie besonders in den verschiedenen Formen chronischer Erkrankung lange und weite Tunnel.

## 2.—Nervenfaseru und Neuroglia.

Bei diesen Gebilden bemerken wir die Folgen der Atrophie der Nervenseide und die dadurch hervorgebrachte Zerstörung in den verschiedenen Bündeln und Regionen des Marks.

Bei diesen Läsionen treffen wir die verschiedenen Formen der Degeneration: einen Schwund der normalen Substanz, die durch eine Ablagerung einer niederen, Bildungsstufe ersetzt ist, z. B., miliare, colloide, gelatinöse. Bei diesen Geweben treffen wir auch auf die Läsion, die als Sclerosis bekannt ist, ein Uebermass von Bindegewebe oder Hyperplasie der Neuroglia.

## 3.—Zellen.

Bei diesen finden wir Atrophie und Degeneration, die letztere in verschiedenen Stadien der Pigmentation. Ein vollkommenes Verschwinden der Zellen und ihrer Ausläufer wird gelegentlich beobachtet.

Hierzu Zeichnungen.

# *Morbid Anatomy of Brain and Spinal Cord.*

By DR. G. PIERRET, Lyons.

Researches on locomotor ataxy, and especially on the constitution of the sensory (nervous) system in man; and the relations which exist between the sensory, motor, and vaso-motor tracts.

# *Anatomie Pathologique du Cerveau et de la Moelle Epinière.*

Par le Dr. G. PIERRET, Lyon.

Recherches sur l'ataxie locomotrice, et spécialement sur la constitution du système (nerveux) sensitif chez l'homme; et sur les rapports qui existent entre les champs sensitifs, moteurs, et vaso-moteurs.

# *Pathologische Anatomie des Gehirns und Rückenmarks.*

Von Dr. G. PIERRET, Lyon.

Untersuchungen über Tabes dorsalis und namentlich über den Bau des sensitiven Nervensystems des Menschen und die Beziehungen zwischen den sensitiven, motorischen und vasomotorischen Gebieten.

*On Calcified Epithelioma of the Sebaceous Glands.*

By Dr. ALBERT MALHERBE,

Professor in the School of Medicine of Nantes.

Tumours are met with in the skin and sub-cutaneous tissues presenting the general structure of epithelioma, but having this distinctive feature, that they contain numerous small calcareous granules due to complete or partial calcification of the epithelial masses. Many of these tumours were formerly described as "osteomata of the skin."

Twelve specimens will be exhibited at the Congress:—

*Pathological Anatomy.*—A calcified epithelioma is composed of an enveloping membrane, a stroma and epithelial masses contained in the stroma, and either completely or partially calcified.

*The Enveloping Membrane* is composed of connective tissue, usually somewhat dense. In it are sometimes small collections of cells (centres of invasion) which may assume the epithelial form and become calcified. The membrane itself is never calcified.

*The Stroma* arises from the enveloping membrane forming small columns or partitions supporting a few vessels. The stroma may be composed of embryonic, fibrous, or bony tissue. When it is embryonic or fibrous it invariably contains spaces, varying in size, occupied by giant cells which are destined to produce calcified epithelial cells. When the stroma ossifies it is true bone that is formed. We then see the curious appearance of masses of calcified epithelial cells enclosed in the midst of bony tissue or even in the medullary spaces. The ossification seems to depend on the age of the tumour. The marrow of the medullary spaces is embryonic or fatty and contains large thin-coated vessels like great capillaries.

*The Epithelial Masses*, which form about half the volume of the tumour, are composed of polyhedral cells, the protoplasm of which is rendered opaque by granules. The nucleus resists calcification much longer, but is finally also rendered opaque by calcareous granules. Epithelial globes partly calcified are numerous in some specimens.

This being the structure it is easy to understand the microscopic characters of a calcified epithelioma; soft and stuffed with calcareous pulp when young, they become absolutely bone-like and as hard as stones when old.

They contain 9 per cent. phosphate of lime and 2 per cent. carbonate of lime.

These tumours are always sub-cutaneous, they vary in size from a pin's head to a fist. When hard, false bursæ may form round them which may inflame and suppurate. Their recognition after removal is easy, the only tumours they resemble are calcified atheromatous cysts, such as are met with in the scrotum. They differ much, however, on microscopic examination for we see that the latter tumours are formed by the calcification pure and simple of the contents of a sebaceous cyst without the intervention of any neoplastic power.

*Development.*—Calcified epithelioma arises in the sebaceous glands. It involves glands already undergoing transformation into atheromatous cysts, but at so early a period that it may almost be considered a primary condition. The stroma is formed by a budding inwards of the homogeneous tissue of the wall of the cyst. The processes thus formed, subdivide, and as they become older, undergo a transformation first into fibrous tissue, and finally into bone. The epithe-



lial masses are developed first from the most external cells of the epithelial contents of the cyst. In other parts, the calcified cells proceed from the segmentation of the protoplasm of the giant cells, new epithelial cells being thus formed which almost immediately become invaded by calcification. The growth of the tumour takes place from the uncalcified part and is arrested by calcification.

*Clinical Characters.*—These tumours are non-malignant, and never recur after removal. They are of slow growth and develop in infancy or youth; more rarely in adult life. They are most common in females.

*History.*—These tumours have been confounded by most authors with simple calcification of atheromatous cysts. The first clear account is by Martin Wilckens (über die Verknöcherung und Verkalkung der Haut und die sogenannten Hautsteine, 1878). Calcification of epithelial cells has been briefly mentioned by Gluge (1841); Dalrymple (1843); Förster (1855); Lancereaux (1879). Our researches lead us to think that if the specimens of so-called osteoma of the skin at present in pathological museums were re-examined they would almost all have to be re-christened, and classed amongst calcified epitheliomata.

## *Recherches sur l'Épithéliome Calcifié des Glandes Sébacées.*

Par le Dr. ALBERT MALHERBE.

On raconte dans la peau ou dans le tissu conjonctif sous-cutané des tumeurs, présentant la structure générale de l'épithéliome et ayant ce caractère commun d'être remplies de petits grumeaux calcaires dus à une calcification totale ou partielle des masses épithéliales.

Le stroma de ces tumeurs est formé tantôt de tissu conjonctif plus ou moins dense, plus ou moins embryonnaire, tantôt de tissu osseux vrai, avec canaux de Havers, espaces médullaires, &c. Dans ce dernier cas, la tumeur est complètement ossiforme et rentre dans la catégorie des tumeurs décrites jadis sous le nom d'ostéomes de la peau ou de pierres de la peau. La structure réelle de ces tumeurs ne paraît pas avoir été signalée si ce n'est dans une thèse due à Martin Wilckens (Göttingen, 1858). L'auteur n'ayant qu'un fait à sa disposition n'a pu arriver à la connaissance du siège exact ni du développement de ce genre de tumeurs.

Grâce à la bienveillance de mes confrères de Nantes j'ai pu recueillir et étudier 12 faits d'épithéliome calcifié.

Je suis en mesure de présenter les principaux spécimens de ces tumeurs qui appartiennent aux collections de l'Ecole de Médecine de Nantes.

*Anatomie Pathologique.*—L'étude des observations qui précèdent nous a permis de nous faire une idée très nette de la structure de l'épithéliome calcifié. Voici l'exposé général de cette structure.

L'épithéliome calcifié se compose d'une membrane d'enveloppe, d'une trame ou stroma, de masses cellulaires de nature épithéliale contenues dans cette trame et atteintes en tout ou en partie par la calcification.

Examinons successivement ces trois parties constituantes: la membrane est constituée par du tissu conjonctif généralement assez dense. On y trouve parfois de petites traînées cellulaires (foyers d'envahissement) qui peuvent revêtir le caractère épithéliomateux et même être atteintes par la calcification. Nous n'avons



jamais vu cette membrane atteinte par la calcification ; aussi croyons nous que les auteurs se sont trompés en admettant des kystes sébacés à membrane érétinée ou calcifiée ; ces auteurs ont rapporté à la membrane ce qui devait être rapporté au stroma.

Le stroma ou trame naît de la membrane sous forme de colonnettes ou de cloisons supportant de rares vaisseaux. Nos observations nous apprennent que ce stroma peut être embryonnaire fibreux ou osseux, ou bien même en partie fibreux, en partie osseux. Quand il est embryonnaire il est constitué par les fibrilles jeunes et des cellules fusiformes (tissu fibro-plastique). Quand il est fibreux, son tissu est plus ou moins adulte, plus ou moins dense ; quelquefois la condensation du tissu fibreux est telle que ce tissu paraît homogène. Dans ce cas, la condensation du tissu fibreux est suivie à bref délai de son ossification. Qu'il soit embryonnaire ou fibreux, le tissu de la trame présente constamment des espaces plus ou moins grands occupés par des cellules géantes, lesquelles sont destinées comme nous le verrons à produire des cellules épithéliales calcifiées. Lorsque la trame s'ossifie, ce qui peut arriver dans tout ou partie de la tumeur, on observe une formation d'os vrai avec canaux de Havers et espaces médullaires. Il en résulte une apparence très curieuse ; on observe des masses épithéliales calcifiées contenues au milieu du tissu osseux ou même dans les espaces médullaires, fait que nous n'avions jamais observé avant nos recherches sur l'épithéliome calcifié. Il semble que l'ossification de la trame résulte de l'ancienneté de la tumeur. Cette ossification se rencontre, cependant, dans les petites tumeurs comme dans les grosses. La moelle des espaces médullaires est soit embryonnaire soit adipeuse, on y voit de larges vaisseaux à paroi très simple, comme de gros capillaires.

Les masses épithéliales qui forment à peu près la moitié de la tumeur (en volume) sont constituées par des cellules polyédriques soudées ensemble et présentant des caractères optiques qui les font reconnaître au premier coup d'œil ; leur protoplasme est couvert de granulations et de hachures qui les rendent opaques ; le noyau, toujours moins incrusté que le protoplasma, se détache en clair comme on le voit sur nos dessins. Les masses cellulaires ne sont pas calcifiées en totalité dans les tumeurs encore jeunes ; aussi peut-on suivre le processus de la calcification. On voit que le protoplasma est envahi le premier ; il ne se colore plus même par un séjour prolongé dans le picro-carmin ; il reste gris. Le noyau, au contraire, se colore fortement au rouge jusqu'au jour où, atteint lui-même par la calcification, il meurt et n'est plus apte à prendre le carmin ; c'est alors qu'il se détache en clair sur les coupes ou sur les cellules isolées.

Les globes épidermiques assez nombreux dans certaines de nos tumeurs sont quelquefois en partie calcifiés.

Etant connue la structure des diverses variétés d'épithéliome calcifié il devient facile de se faire une idée de l'aspect et des caractères macroscopiques de nos tumeurs. Molles et farcies de grumeaux calcaires quand elles sont jeunes, elles deviennent absolument ossiformes et dures comme des pierres quand elles sont vieilles. Les grumeaux de cellules calcifiées qui s'en détachent les font ressembler parfois à certaines pierres phosphatiques de la vessie. Leur composition chimique nous apprend qu'elles contiennent 9 pour cent de phosphate de chaux et 2 pour cent de carbonate de chaux.

Ces tumeurs sont toujours sous-cutanées ; quelquefois quand elles sont dures elles déterminent autour d'elles la formation de bourses séreuses qui peuvent s'enflammer et suppurer (d'où cette vieille notion que les pierres de la peau se formaient dans les abcès). Alors le tissu pathologique se trouve à vue et est facile

à reconnaître. Le volume de l'épithéliome calcifié varie depuis celui d'une tête d'épingle jusqu'à celui du poing d'un adulte. La forme grossièrement arrondie est plus régulière pour les petites tumeurs que pour les grosses.

Le diagnostic anatomique est très facile; il repose sur l'examen des cellules. Une seule cellule épithéliale calcifiée serrait presque suffisante pour permettre à un observateur, en ayant déjà vu au microscope, de reconnaître l'épithéliome calcifié. Néanmoins il convient de faire des coupes après décalcification par l'acide picrique et coloration au picro-carmin.

La seule tumeur qui macroscopiquement ressemble beaucoup à l'épithéliome calcifié c'est l'athérome calcifié; ce genre de tumeur qui se rencontre au scrotum et dont nous présenterons un spécimen, a tous les caractères de l'épithéliome calcifié lorsqu'on l'examine à l'œil nu. Il en diffère beaucoup à l'examen microscopique car on voit qu'il consiste dans la calcification pure et simple du contenu d'un kyste sébacé sans intervention d'aucun processus néoplasique.

*Développement:* a.—La première recherche à faire concernant le développement de l'épithéliome calcifié, c'était celle du point précis où il se développe. Convaincu que c'était dans les glandes sébacées qu'il prenait naissance, j'ai dû chercher à appuyer cette opinion sur des preuves positives.

b.—L'épithéliome calcifié est-il une lésion primitive ou consécutive? Atteint-il les glandes sébacées parfaitement saines ou bien n'envahit-il que les glandes transformées en kyste sébacé? Nous pensons que l'état kyste sébacé précède de quelque temps la néoplasie épithéliomateuse, mais que cette dernière est si précoce qu'on pourrait presque la considérer comme primitive; pour nous c'est une dégénérescence qui vient compliquer les kystes athéromateux dès les premiers temps de leur formation.

c.—Nous devons passer en revue maintenant le développement de la trame et celui des masses épithéliales calcifiées.

La trame naît de la membrane sous forme de papilles conjonctives qui s'avancent vers le centre de la tumeur. Ces papilles supportent des vaisseaux; c'est un bourgeonnement des parois de la petite poche kystique.

Les masses épithéliales se développent d'abord aux dépens des cellules les plus externes du contenu épithélial du kyste, cellules qui conservent toujours une certaine vitalité, et elles se calcifient peu à peu. Dans d'autres points les cellules calcifiées proviennent de la segmentation des cellules géantes.

d.—L'accroissement de l'épithéliome calcifié se fait au sein de la tumeur tant qu'elle n'est pas ossifiée, et à la périphérie dans l'épaisseur de la membrane; cet envahissement se fait sur le même type que l'envahissement des divers épithéliomes (carcinome, épithéliome lobulé ou tubulé), mais il est arrêté bientôt par la calcification des cellules, aussi ces tumeurs restent-elles toujours bénignes?

*Partie Clinique: Étiologie.*—Les causes générales nous sont peu connues.

Si l'on tient compte de la durée très longue de la maladie avant que les malades n'aient eu recours au chirurgien on reconnaîtra que la plupart de ces tumeurs remontent au jeune âge. Les femmes sont plus prédisposées que les hommes.

Comme causes occasionnelles nous avons vu parfois de légers traumatismes.

Nous croyons inutile d'insister sur les autres points concernant la clinique; disons seulement que l'ablation a toujours été suivie de guérison sans récurrence.

*Historique.*—L'épithéliome calcifié est inconnu aux auteurs classiques que nous avons pu consulter. Ce néoplasme paraît avoir été presque toujours confondu avec la simple calcification des loupes ou de leur membrane.

Cependant, en 1858, Martin Wilckens a soutenu à Göttingen une thèse sur

L'ossification de la peau à la fin de laquelle il décrit un épithéliome calcifié, on donne des dessins et dit explicitement que la structure de sa tumeur est analogue à celle des épithéliomes (Martin Wilkens über die Verknöcherung und Verkalkung der Haut, und die sogenannten Hautsteine).

Si Wilkens avait vu le siège précis dans les glandes sébacées, s'il avait eu occasion de voir des épithéliomes calcifiés à trame non-ossifiée, son travail aurait pu être complet.

Sa observation unique resta inaperçue, car Virchow qui cite Wilkens ne dit pas un mot de ce fait qui est le plus important de toute la thèse. Dans les ouvrages français nous avons trouvé constamment notre tumeur confondue avec les tumeurs simplement calcifiées ou avec les ostéomes.

La calcification des cellules épithéliales a été signalée par Gluge (1841), Dalrymple (1843), Forster (1855), Lancereaux (1879) la signale très brièvement.

En résumé, sauf Wilkens, dont le travail paraît avoir eu peu de retentissement, personne n'était arrivé jusqu'ici à une notion exacte de la nature de l'épithéliome calcifié.

D'après nos recherches nous pensons que si l'on reprenait l'étude des prétendus ostéomes de la peau qui se trouvent dans les collections d'anatomie pathologique, presque toutes ces tumeurs devraient être débaptisées et classées parmi les épithéliomes calcifiés.

*Conclusions.*—Les glandes sébacées peuvent être atteintes d'une variété d'épithéliome pavimenteux dont le trait caractéristique est la calcification partielle ou totale des cellules épithéliales et qui mérite le nom d'épithéliome pavimenteux calcifié.

La trame qui soutient les cellules est formée tantôt par du tissu conjonctif, tantôt par du tissu osseux, tantôt par l'un et l'autre ensemble.

L'ossification de la trame paraît être uniquement le résultat de l'évolution habituelle de la tumeur, et il n'y a pas lieu de faire deux espèces différentes suivant que la trame est osseuse ou connective.

L'épithéliome calcifié comprend probablement l'immense majorité des tumeurs ossiformes de la peau.

Il se développe dans l'enfance et dans la jeunesse, bien plus rarement dans l'âge mûr et il paraît être plus fréquent chez la femme que chez l'homme. Il est d'une bénignité totale, et ne récidive pas après l'ablation.

### *Verkalkendes Epitheliom der Talgdrüsen.*

VON DR. ALBERT MALHERBE.

In der Haut und dem Unterhautbindegewebe finden sich Tumoren von Epitheliomstructur, jedoch mit verkalktem Epithel. Sie wurden früher viel als Hautosteome beschrieben.

Verfasser legt zwölf Präparate dem Congress vor.

*Pathologische Anatomie.* Sie setzen sich zusammen aus:—

a) Einer bindegewebigen, nie verkalkenden *Hüllmembran*, bisweilen mit Invasioncentren, die epitheliale Structur annehmen und verkalken können.

b) Epithel in Balkenzügen von der Hüllmembran ausgehenden und die wenigen Gefäße stützenden *Stroma*, das aus embryonalem oder fibrösem (in beiden Fällen mit Lucken, welche Riesenzellen, bestimmt zum Aufbau in verkalkendes Epithelgewebe enthalten), oder aus wahren Knochengewebe sich zusammensetzt. Im letzt-

eren Falle findet sich verkalktes Epithel innerhalb des Knochengewebes oder in den Markräumen. Die Ossification scheint abhängig von der Grösse des Tumors. Das Mark ist embryonal oder fettig und enthält breite dünnwandige Gefässe.

c) Etwa zur Hälfte aus *Epithelmassen* in polyedrischen Zellen mit opakem, kalkkrümelhaltigem Protoplasma. Der Kern verkalkt erst sehr spät. Bisweilen finden sich reichlich verkalkte Epithelkugeln.

Macroscopisch erscheinen die Tumoren, wenn jung, weich, und mit Kalkmasse gefüllt; wenn alt, wie knöchern und steinhart. Sie enthalten 9% phosphorsauren und 2% kohlensauren Kalk.

Sie sind stets subcutan, verschieden (stecknadelkopf- bis faust) gross. Sind sie hart, so können sich leicht sich entzündende falsche Bursae um sie bilden.

Sie ähneln nur verkalkten Atheromcysten, doch entstehen diese durch einfache Verkalkung des Inhalt einer cystös entarteten Talgdrüse ohne Neubildung.

Sie *entwickeln sich* in atheromatös entartenden Talgdrüsen, jedoch so frühzeitig, dass sie sich als primärer Krankheitsprocess betrachten lassen. Das Stroma entsteht durch Einwachsen der Cystenwand, und Verästeln dieser in Bindegewebe und schliesslich in Knochen sich umwandelnden Fortsätze. Die Epithelmassen gehen hervor theils aus den äusseren Lagen des epithelialen Cysteninhalts, theils durch Neubildung aus den Riesenzellen. Das Wachsthum des Tumors findet statt in den nicht verkalkten Theilen, und wird durch die Verkalkung aufgehalten.

*Klinisches:* Sie sind nicht bösartig, wachsen langsam, und entstehen meist im früheren Lebensalter, häufiger beim weiblichen Geschlecht.

*Geschichtliches:* Sie wurden häufig verwechselt mit verkalkten Atheromcysten. Zuerst klar beschrieben von M. Wilkens (Ueber die Verknöcherung und Verkalkung der Haut und die sogenannten Hautsteine, 1878). Verkalkung von Epithelzellen wird erwähnt von Gluge (1841); Dalrymple (1843); Förster (1855); Lancereaux (1879). Die meisten der sogenannten Osteome der Haut gehören wohl in dieser Kategorie.

## *Researches on the Origin of Cancer.*

By Dr. ALBERT MALHEREE.

Professor in the School of Medicine of Nantes.

I propose to present to the Congress some microscopic specimens illustrating the origin of cancer of the breast.

These preparations show that cancer appears to originate in the glandular acini, at a time when the connective tissue of the gland is perfectly healthy. Cancer, therefore, must have an epithelial origin.

I also wish to show by preparations that tumours are to be seen in the mammary gland presenting every possible anatomical form between soft medullary, or encephaloid cancer, and epithelioma, of the squamous type, with epithelial globes and dentate cells.

These preparations tend to prove—

1.—That carcinoma is only a variety of epithelioma.

2.—That epithelial tumours come always from an epithelium, and connective tissue tumours from a connective tissue, with the possibility of the substitution



of one form of connective tissue for another, but not of a connective for an epithelial tissue.

3.—Lastly, that primary heteroplasia only exists in congenital tumours, or, if it is ever met with in other tumours, it is of extreme rarity.

### *Recherches sur l'Origine du Cancer et du Sarcome.*

Par le Dr. ALBERT MALHERBE.

Je me propose de présenter au Congrès des préparations microscopiques relatives au début du carcinome de la mamelle.

Ces préparations montreraient que le carcinome paraît débiter dans les culs de sacs glandulaires alors que le tissu conjonctif de la glande est parfaitement sain.

Le cancer aurait donc une origine épithéliale certaine.

Je désirerais également montrer par des préparations qu'on peut voir apparaître au sein de la glande mammaire des tumeurs présentant toutes les formes anatomiques possibles entre le carcinome muco-médullaire au encéphaloïde d'une part, et l'épithéliome pavimenteux type à cellules dentelées et à globes épidermiques, d'autre part.

Ces préparations tendraient à prouver

- 1.—Que le carcinome n'est qu'une espèce du genre épithéliome ;
2. Que les tumeurs épithéliales viennent toujours d'un épithélium, les tumeurs de substance conjonctive toujours d'un tissu de substance conjonctive, avec possibilité de substitution d'un tissu conjonctif à un autre tissu conjonctif, mais non d'un tissu conjonctif à un tissu épithélial ; enfin que l'hétéroplasie primitive n'existe que dans les tumeurs congénitales ; que si on peut la rencontrer dans d'autres tumeurs, elle est en tout cas d'une extrême rareté.

### *Untersuchungen über die Entstehung des Krebses.*

Von Dr. A. MALHERBE.

Verfasser legt dem Congress einige microscopische Präparate, die Entstehung des Brustkrebses demonstirend, vor. Sie zeigen, dass der Krebs in den Drüsenacinis entsteht zu einer Zeit wo das Bindegewebe der Drüse noch vollständig gesund erscheint. Der Krebs entwickelt sich also aus dem Epithelgewebe.

Zugleich wird er Präparate vorlegen, die beweisen, dass sich Tumoren in der Brustdrüse finden, die alle erdenklichen anatomischen Characteres haben zwischen weichem Medullar—oder Encephaloid—Krebs einerseits, und Plattenepithelkrebs mit Perlknoten und Riffzellen andererseits.

Diese Präparate stützen also folgende Behauptungen :

- 1.—Dass das Carcinom nur eine Art des Epithelioms ist.
2. —Dass Epitheliome stets aus Epithel und Bindegewebsgeschwülste stets aus Bindegewebe entstehen. Die verschiedenen Arten des letzteren können sich gegenseitig substituieren, jedoch kann nie Bindegewebe für Epithel eintreten.
3. Primäre Heteroplasie kommt nicht, oder nur äusserst selten, in anderen als angeborenen Geschwülsten vor.

## *Observations on the Pathology of Fibroid Degeneration of the Heart.*

By F. CHARLWOOD TURNER, M.D., London.

This paper treats of that form of fibroid degeneration of the myocardium, in which the walls of one or more of the cavities of the heart are affected more or less throughout by a widely distributed fibroid change, consisting in a diffused thickening of the perimysium, and associated with atrophic changes in the muscular fibres.

This condition was seen in three cases which are reported:—(1) A girl aged 10, who died with dilatation of the heart; (2) a man aged 58, with hypertrophy of the heart; (3) a girl aged 14, who died with acute pericarditis.

Reference is also made to a case of gout, with granular kidneys, in which similar recent changes were observed in the hypertrophied left ventricle, apparently as the result of obstruction of the coronary arteries.

The above observations present instances of—

1.—The occurrence of circumscribed fibrosis of the walls of the left ventricle of the heart, extending by a destructive inflammatory process, and presumably itself the result of a similar process—associated with a diffused fibroid thickening of the perimysium, and atrophy of the muscular fibres, leading to dilatation and ultimate failure of the ventricle, with symptoms of definite onset, and brief duration—in the case even of children of the female sex, and independent of any pre-existing affection of the pericardium or endocardium.

2.—The occurrence of the diffused form of fibroid degeneration of the myocardium, with atrophic changes in the muscular fibres, as a characteristic and conspicuous feature of the structure in cases in which death has occurred with consecutive dilatation and functional failure of an hypertrophied heart, whether due to functional impediment arising from valvular lesions, or from external influences, as pulmonary or arterial ischæmia.

3.—The associated, but independent occurrence of patches of circumscribed fibrosis, and of calcareous infiltration and degeneration of the muscular fibres.

4.—In one instance, quite recent changes, the result apparently of arterial obstruction, such as might have led to a circumscribed fibrosis of the inner muscular layers of the wall of the left ventricle, very similar to that present in one of the cases mentioned.

5.—In several specimens from cases of valvular disease of the heart, and of Bright's disease, recent exudation, side by side with older fibroid changes, which appear to show the initial stage in the production of the latter.

## *Observations sur la Pathologie de la Dégénérescence Fibroïde du Cœur.*

Par F. CHARLWOOD TURNER, M.D., Londres.

Cette communication traite de cette forme de dégénérescence fibroïde du myocarde dans laquelle les parois d'une ou de plusieurs cavités du cœur sont plus ou moins affectées dans toute leur épaisseur par une altération fibroïde disséminée, consistant en un épaississement du pérимыsium et associé à des altérations atrophiques des fibres musculaires.



Cette condition a été remarquée dans trois cas qui sont relatés :—(1) Une fille, âgée de 10 ans, qui est morte avec une dilatation du cœur ; (2) un homme de 58 ans, avec de l'hypertrophie du cœur ; une fille, âgée de 14 ans, qui est morte d'une péricardite aiguë.

Il est fait mention d'un cas de goutte, avec des reins granulés dans lequel on avait remarqué de pareilles altérations récentes dans le ventricule gauche hypertrophié apparemment résultant de l'occlusion des artères coronaires.

Les observations susdites présentent des cas de—

1.—La formation d'une dégénérescence fibroïde circonscrite des parois du ventricule gauche s'étendant par un processus inflammatoire destructif—et apparemment le résultat elle-même d'un pareil processus—associée à un épaississement fibroïde disséminé du péricardium et de l'atrophie des fibres musculaires, entraînant la dilatation et l'affaiblissement définitif du ventricule avec des symptômes d'une attaque définie et de courte durée—dans le cas d'enfants du sexe féminin, et indépendamment de toute affection antérieure du péricardium ou de l'endocardium.

2.—La formation de la variété diffuse de la dégénérescence fibroïde du myocardium, avec des altérations atrophiques des fibres musculaires, comme un trait caractéristique et évident de la structure dans les cas où la mort est survenue avec de la dilatation consécutive et l'affaiblissement fonctionnel d'un cœur hypertrophié que ce soit dû à un obstacle fonctionnel à la suite de lésions valvulaires, ou par des influences extérieures, telles que l'ischémie pulmonaire ou artérielle.

3.—La formation indépendante mais simultanée de plaques de dégénérescence fibroïde circonscrite et d'infiltration calcaire et de dégénérescence des fibres musculaires.

4.—Dans un cas des altérations très récentes, résultant apparemment d'oblitération artérielle, telle qui aurait pu déterminer une altération fibroïde circonscrite des couches internes des parois du ventricule gauche, ressemblant beaucoup à ce qui existait dans un des cas cités.

5.—Dans plusieurs cas de maladies valvulaires du cœur, et de maladies de Bright, une exsudation récente à côté d'altérations fibroïdes plus anciennes qui paraissent montrer la première période dans la production de ces dernières.

### *Beobachtungen über die Pathologie der fibrösen Degeneration des Herzens.*

VON F. CHARLWOOD TURNER, M.D., London.

Die Abhandlung beschäftigt sich mit derjenigen Form der fibrösen Degeneration des Myocards, bei welcher die Wandung einer oder mehrerer Herzhöhlen mehr oder weniger vollständig einer weit verbreiteten fibrösen Veränderung unterliegt, welche in diffuser Verdickung des Perimyosins besteht und mit Atrophie der Muskelfasern einhergeht.

Dieser Zustand fand sich in drei Fällen :—1) bei einem zehnjährigen Mädchen, das an Herzdilatation 2) bei einem achtundfünfzigjährigen Mann, das an Herzhypertrophie 3) bei einem vierzehnjährigen Mädchen, das an acuter Pericarditis starb.

Verfasser thut dabei eines Falles von Gicht mit granulirter Niere Erwähnung, in dem ähnliche frische Veränderungen in dem hypertrophirten linken Ventrikel gefunden wurden, offenbar als Resultat einer Obstruction der Coronararterien.

Die obigen Beobachtungen legen Zeugniß ab :

1.—Von dem Auftreten von circumscripter Fibrosis der Wandungen des linken Herzventrikels, die sich durch destructive Entzündung weiter verbreitet und wahrscheinlich selbst das Resultat eines ähnlichen Prozesses darstellt—einhergehend mit diffuser fibröser Verdickung des Perimysiums und Atrophie der Muskelfasern, was zur Dilatation des Ventrikels und Erlahmung seiner Thätigkeit führt, mit deutlichen Symptomen beim Einsetzen der Erkrankung und kurzer Krankheitsdauer—bei Kindern weiblichen Geschlechtes und unabhängig von jeglicher vorher bestehender Affection des Pericardiums oder Endocardiums.

2.—Von dem Auftreten der diffusen Form der fibrösen Myocarditis mit Atrophie der Muskelfasern, als eines charakteristischen und unzweideutigen Befundes in Fällen, in denen Tod eintrat durch consecutive Dilatation und functionelle Erlahmung eines hypertrophirten Herzens, mag dieselbe durch Erschwerung der Arbeit in Folge von Klappenerkrankungen oder von äusseren schädlichen Einflüssen (wie pulmonale oder arterielle Ischaemie) entstehen.

3.—Von dem, wenn auch häufig gleichzeitig bestehenden, so doch in sich unabhängigen Auftreten von fleckweiser bindegewebiger Entartung zugleich mit Kalkinfiltration und Degeneration der Muskelfasern.

4.—In einem Falle fanden sich Veränderungen ganz frischen Datums, offenbar in Folge von arterieller Obstruction, die unter Umständen zu circumscripter Bindegewebsentartung der inneren Muskellagen der linken Ventrikelwand hätten führen können, ähnlich der in einem der erwähnten Fälle vorgefundenen.

5.—In einigen Präparaten von Klappenerkrankungen und von Bright'scher Krankheit fand sich frische Exsudation zugleich mit älteren fibrösen Veränderungen. Diess scheint dem ersten Stadium in der Entstehung der letzteren zu entsprechen.

---

### *Illustrations of the Mode of Extension of the Lympho-sarcoma and its analogy with the Organization of Thrombi, Blood-clots, &c.*

By JOSEPH COATS, M.D., Glasgow.

By a number of examples it is shown that the lympho-sarcoma, or malignant lymphoma, extends locally by incorporating the surrounding tissue, and replacing it by its own structure. Thus, the anatomy of a part may be roughly reproduced in lymphomatous tissue. A case is cited of lymphoma of the mesentery in which the tumour extended to the intestine, and incorporated its wall for some distance. A piece of intestine was thus composed of lymphomatous tissue, even the valvulae conniventes being reproduced in a more bulky form.

Another case is referred to in which a mediastinal lymphoma extended to the pericardium, and gradually replaced the neighbouring parts of the parietal layer. Thence it passed across to the visceral layer, and incorporated it and the muscular wall of the auricle, the tumour-tissue finally presenting itself inside the auricle, after having entirely replaced a portion of its proper wall.

Other instances are given in which the walls of the bronchi and trachea have been incorporated and reproduced.

Lastly, a case is cited in which the tumour incorporated the superior vena cava and the innominate. At one point it was made out, by a transverse section, that the tumour

had worked through the innominate, and was in process of replacing a thrombus which had previously existed in the vessel. The tumour-tissue retained the shape of the thrombus, and there was still a piece of old blood-clot on its surface at the part distal to that at which the tumour had penetrated the vessel.

The analogy of this mode of extension with the process which occurs in the organization of a thrombus is suggested. There, the blood-clot is first replaced by granulation tissue, which is moulded on the thrombus. It seems to be the same with clots lying in aseptic wounds; they are first replaced by living tissue, then absorbed.

So also is it with pieces of dead tissue introduced into the living body; there is first a vascular tissue which takes their shape. This is seen in the case of the catgut ligature, and in the experiments of Seufflebeu, Tillmanns, Baumgarten, &c., in which pieces of liver, lung, &c., were introduced into the abdominal cavity.

It seems as if the actively-growing tumour had the power of incorporating living tissue, while dead tissue may be incorporated by the active granulation cells. Analogy points to the inference that the granulations are a proper tissue, and not merely white blood corpuscles.

### *Eclaircissements sur le Mode d'Extension du Lympho-Sarcome, et son Analogie avec l'Organisation des Thromboses, des Caillots, &c.*

Par JOSEPH COATS, M.D., Glasgow.

De nombreux exemples montrent que le lympho-sarcome, ou lymphôme malin, s'étend localement en incorporant le tissu environnant, et le remplace par ses propres éléments. Ainsi la charpente anatomique d'une partie peut être grossièrement reproduite en tissu lymphomateux. On cite un cas de lymphôme du mésentère dans lequel la tumeur s'est étendue à l'intestin et a incorporé sa paroi sur une longueur appréciable. Une portion d'intestin était ainsi composée de tissu lymphomateux, et même les valvules conniventes étaient reproduites dans une forme plus grande.

On rapporte un autre cas dans lequel un lymphôme du médiastin a gagné le péricarde, et a graduellement envahi les parties voisines du feuillet pariétal. Delà il a passé à travers le feuillet viscéral, l'a incorporé, ainsi que la paroi musculaire de l'oreillette, le tissu morbide se montrant finalement lui-même dans l'intérieur de l'oreillette après avoir entièrement remplacé une portion de la propre paroi.

On fournit d'autres exemples dans lesquels les parois des bronches et de la trachée ont été incorporées et reproduites.

En dernier lieu on cite un cas dans lequel la tumeur a incorporé la veine cave supérieure et le tronc innominé. Dans un point on a démontré, par une section transversale, que la tumeur a marché à travers le tronc innominé, et était en train d'envahir un thrombus qui existait préalablement dans le vaisseau. Le tissu morbide a conservé la forme du thrombus, et il avait encore un morceau de vieux caillot à sa surface, dans une partie éloignée de celle où le néoplasme avait pénétré dans le vaisseau.

L'analogie de ce mode de propagation, avec le processus qui se manifeste dans l'organisation d'un thrombus est mise en avant. Le caillot est d'abord remplacé par un tissu granuleux, qui se moule sur le thrombus. Il semble en être de même pour les caillots qui se trouvent dans les plaies aseptiques; ils sont d'abord remplacés par un tissu vivant, puis absorbés.

Il en est aussi de même pour les morceaux de tissus morts introduits dans un corps

vivant; il y a d'abord un tissu vasculaire qui prend leur forme. C'est ce qu'on voit dans le cas de la ligature avec le catgut, et dans les expériences de Senftleben, Tillmann Baumgarten, &c., dans lesquelles des morceaux de foie, de poumon, &c., ont été introduits dans la cavité abdominale.

Il semble que le néoplasme en croissance active a le pouvoir d'incorporer les tissus vivants, tandis que le tissu mort peut être incorporé par des cellules granuleuses en activité. L'analogie mène à cette conclusion, que les granulations sont un tissu propre, et ne sont pas simplement des globules blancs du sang.

*Ueber die Art, wie das Lymphosarcom sich ausbreitet, und über die Analogie dieses Vorgangs mit der Organisation von Thromben, Blutgerinnseln, etc.*

Von Dr. JOSEPH COATS, in Glasgow.

Das Lymphosarcom oder maligne Lymphom vergrößert sich, indem es das umgebende Gewebe sich einverleibt und dasselbe durch seine eigene Structur ersetzt. So kann die anatomische Gestalt eines Körpertheiles in groben Zügen in lymphomatösem Gewebe dargestellt werden. In einem Fall von Lymphom des Mesenteriums erstreckte sich der Tumor nach dem Darm hin und schloss seine Wand eine Strecke weit mit ein; ein Stück des Darmes wurde nun von Lymphomgewebe gebildet, indem sogar die Valvulae conniventes, wenn auch in schwerfälliger Form, erhalten blieben.

In einem anderen Fall ergriff ein mediastinales Lymphom das Pericard, ersetzte allmählich erst die anstossenden Theile des Parietalblattes, dann das Visceralblatt und die muskulöse Wand des Herzohres und erschien nun innerhalb desselben, nachdem es einen Theil seiner Wand vollständig durch Lymphomgewebe ersetzt hatte.

In andern Fällen wurde die Wand der Bronchien und der Trachea mit einverleibt und der Tumor unter Erhaltung der Form des Gewebes gebildet,

In einem Falle endlich ergriff der Tumor die obere Hohlvene und die Innominata. Ein transversaler Schnitt zeigte, dass der Tumor nicht nur die Innominata durchdrungen, sondern auch einen in derselben gelegenen Thrombus ergriffen hatte. Das Gewebe des Tumors hatte die Gestalt des Thrombus beibehalten und trug an dem der Durchbruchstelle durch das Gefäss gegenüberliegenden Punkte noch ein Stück von dem alten Blutgerinnsel auf seiner Oberfläche.

Verfasser weist auf die zwischen dieser Ausbreitungsweise und dem Organisationsprocess in einem Thrombus bestehende Analogie hin. Hiebei tritt zuerst Granulationsgewebe, das die Gestalt des Thrombus beibehält, an die Stelle des Blutgerinnsels. Dasselbe scheint der Fall zu sein bei Gerinnseln in aseptischen Wunden; sie werden erst durch lebendes Gewebe ersetzt und dann resorbirt.

Dasselbe findet statt mit Stücken todtten Gewebes, die in den lebenden Körper gebracht werden; es tritt zuerst Vascularisation auf, während ihre Gestalt erhalten bleibt. So bei Catgutligatur und in den Experimenten von Senftleben, Tillmanns, Baumgarten und anderen, in welchen Stücke von Leber, Lunge etc. in die Bauchhöhle gebracht waren.

Es scheint, als ob der lebhaft wachsende Tumor die Macht besäße, lebendes Gewebe sich einzuverleiben, während todttes Gewebe von Granulationszellen einverleibt werden kann. Aus Analogie lässt sich schliessen, dass die Granulationen ein Gewebe für sich darstellen und nicht nur weisse Blutkörperchen sind.



*On Aneurism of the Larger Cerebral Arteries as a Frequent Cause of Cerebral Hæmorrhage.*

By JOSEPH COATS, M.D., Glasgow.

The author states that cerebral hæmorrhage from rupture of aneurisms of the larger arteries, namely, those which lie in the meninges of the brain, as distinguished from those in the brain-substance (nutrient arteries), is much more frequent than is generally supposed. It is pointed out that, though the aneurism is on the surface, yet the blood accumulates chiefly in the brain substance, and may even be absent from the meninges, and so the source of the hæmorrhage may be overlooked. Almost all cases of cerebral hæmorrhage in persons under fifty are due to this cause.

*L'Anévrysme des Grosses Artères Cérébrales comme Cause Fréquente d'Hémorrhagie Cérébrale.*

Par JOSEPH COATS, M.D.

L'auteur établit que l'hémorrhagie cérébrale, due à la rupture des anévrysmes des grosses artères, c'est-à-dire, celles qui sont situées dans les méninges cérébrales, en opposition avec celles qui se trouvent dans la substance cérébrale (artères nourricières) est beaucoup plus fréquente qu'on ne le suppose généralement. Il est à remarquer que, quoique l'anévrysme soit à la surface, le sang, cependant, s'accumule surtout dans la substance cérébrale, et peut même ne pas se trouver dans les méninges, et de cette façon la source de l'hémorrhagie peut échapper. Presque tous les cas d'hémorrhagie cérébrale chez des sujets au-dessous de cinquante ans sont dus à cette cause.

*Aneurysmen der grösseren Gehirnarterien, eine häufige Ursache der cerebralen Haemorrhagie.*

Von Dr. J. COATS, Glasgow.

Cerebrale Haemorrhagie wird viel häufiger, als man im Allgemeinen annimmt, durch Ruptur von Aneurysmen der grösseren Arterien, nämlich der in den Meningen verlaufenden, zu unterscheiden von denen der Substanz (arteriae nutrientes), verursacht. Obwohl das Aneurysma oberflächlich liegt, ergiesst sich das Blut hauptsächlich in die Gehirnschubstanz und kann in den Meningen selbst gänzlich fehlen, so zu Täuschungen über die Quelle der Haemorrhagie Anlass gebend. Fast alle cerebralen Haemorrhagien bei Personen von unter fünfzig Jahren entstehen auf diese Weise.

---

*A New Theory of Monsters.*

By Dr. JULES GUÉRIN,  
Of the Academy of Medicine of Paris.

The various scientific theories proposed up to the present time to explain the origin of monsters (uterine pressure, mal-position of the fœtus in utero, disturbances of



embryonic development, arrest of growth) having been applied only to certain details of monstrosity, have never considered the deformities which accompany it as integral parts of it.

However, the anatomical and etiological study of the deformities occurring in monsters has convinced the author that these two classes of phenomena constitute one whole, and are the simultaneous effects of one and the same cause, a destructive and spasmodic affection of the nervous system.

To produce all the degrees and varieties of monstrosity that it is capable of determining, this cause resolves itself into three different modes of action.

- 1.—The non-formation of parts.
- 2.—The insufficiency of their development.
- 3.—The perversion of their form.

To these three classes of effects produced by the destructive and spasmodic affection of the nervous system, the following correspond as accessory causes or intermediate factors.

(a) The morbid destruction of the whole or part of the nervous centres, entailing the suppression of the generating element of the organs.

(b) A diminution of the generative nervous action consecutive to the disease.

(c) A spasmodic perversion of its action reacting on the whole contractile system, muscular retraction.

Of these three orders of phenomena, the most important and the most characteristic is that which has been most neglected and least understood till now; muscular retraction, that is to say, the permanent spasmodic shortening of the contractile element wherever it exists, whether as muscle, properly so called, or as the muscular element entering into the structure of organs.

With this new factor introduced into the mechanism of monstrosity, we have, first, the congenital deformities, previously neglected, from squint, and all congenital dislocations, to club-foot; then we have all the errors of conformation, dependent on the same muscular disturbance, from abnormal openings, spina bifida, diaphragmatic hernia, ectopia and anomalies of the heart, exomphalos and eventration, ectopia of the viscera, extroversion of the bladder, occlusions of the intestine, &c., &c., and all the combinations of the three elements into which we have seen that the primitive affection of the nervous system resolves itself.

But in order to demonstrate the identity of action of this class of causes in all the malformations, in all the anomalies, in all the deformities which, taken together, make up monstrosity properly so called, the author has had recourse to a new method, to which he has given the name of the etiological series, for this method consists in bringing together and classifying, in a double series, ascending and descending, all the effects of this same cause; the ascending series showing the regularly increasing succession of all degrees of monstrosity, from the simplest to the most complicated; the descending showing, on the contrary, the most complete and complicated monstrosity descending gradually to the slightest anomaly.

By means of this double arrangement of facts, the author has sought to show that the two extreme actions of the teratogenous disease, united to one another by a series of their intermediaries, cause an insensible disappearance of the extreme differences, and the strongly marked oppositions, objectively speaking, between the great disturbance produced by the complete destruction of the nervous centres and the simple retraction of the muscles of the eye or foot, squint or club-foot, produced by a simple affection of the nerves of the eye or foot.

This theory, and the method of demonstration that it makes use of, are founded on

the notion of cause, and the substitution of this idea for the objective and empirical observation of phenomena.

## *Nouvelle Théorie des Monstres.*

Par le Docteur JULES GUÉRIN.

Les différentes théories scientifiques proposées jusqu'ici pour expliquer l'origine des monstres; les pressions utérines, les positions vicieuses du fœtus dans la matrice, les troubles de l'évolution embryonnaire, les arrêts de développement, ne s'attachant qu'à quelques particularités de la monstruosité, n'avaient jamais considéré, comme parties intégrantes de la monstruosité, les difformités qui l'accompagnent.

Cependant, l'étude anatomique et étiologique des difformités chez les monstres, a fait voir à l'auteur de cette note que ces deux ordres de faits constituent un même ensemble, et sont les résultats simultanés d'une seule et même cause; une affection destructive et convulsive du système nerveux.

Cette cause, pour produire toutes les modes, tous les degrés, toutes les variétés des monstruosités qu'elle est susceptible de déterminer, résout dans trois catégories d'actions différentes qui sont :

- 1.—La non-formation des parties.
- 2.—L'insuffisance de leur développement.
- 3.—La perversion de leurs formes.

A ces trois catégories de résultats produits par l'affection destructive et convulsive du système nerveux correspondent comme causes prochaines ou facteurs intermédiaires :

(a) La destruction morbide de tout ou d'une partie des centres nerveux entraînant la suppression de l'élément générateur des organes.

(b) L'amoindrissement de l'action nerveuse génératrice, consécutif à la maladie.

(c) La perversion convulsive de son action, retentissant sur tout le système contractile; la rétraction musculaire.

De ces trois ordres de faits, le plus important, le plus expressif, le plus significatif, et le plus général, est précisément celui qui avait été le plus méconnu et le plus négligé jusqu'ici: la rétraction musculaire, c'est-à-dire, le raccourcissement spasmodique permanent de l'élément contractile, partout où il existe, soit comme muscle proprement dit, soit comme élément musculaire entrant dans la texture des organes.

Avec ce nouveau facteur introduit dans le mécanisme de la monstruosité, on a d'abord les difformités congénitales, précédemment négligées, depuis le strabisme et toutes les luxations jusqu'au pied-bot, on a ensuite tous les vices de conformation dépendant du même trouble musculaire, depuis les ouvertures anormales, spina bifida, hernies diaphragmatiques, ectopies et anomalies du cœur, exomphale et éventration, ectopie des viscères, extrophie de la vessie, occlusions intestinales, etc., etc., et toutes les combinaisons possibles des trois éléments dans lesquels on a vu se résoudre l'affection primitive du système nerveux.

Mais pour démontrer l'identité d'action de cet ordre de causes, dans toutes les malformations, dans toutes les anomalies, dans toutes les difformités, dont l'ensemble constitue la monstruosité proprement dite, l'auteur a eu recours à une méthode nouvelle à laquelle il a donné le nom de série étiologique; or cette méthode consiste à réunir et à classer suivant une double série ascendante et descendante, tous les produits de cette même cause; la série ascendante montrant la succession régulièrement croissante de tous les degrés de la monstruosité, depuis la plus simple jusqu'à la plus compliquée; la série

descendante, montrant, au contraire, 'la monstruosité la plus complète et la plus compliquée, descendant graduellement jusqu'à la plus faible anomalie.

A la faveur de cette double disposition des faits, l'auteur a cherché à montrer que les deux actions extrêmes de la maladie tératogène, reliées entre elles par la série de leurs intermédiaires, faisaient disparaître insensiblement les différences les plus considérables et les oppositions les plus prononcées, objectivement parlant, entre les grands bouleversements produits par la destruction complète des centres nerveux, et la simple rétraction des muscles de l'œil ou du pied—strabisme ou pied-bot—produits par une simple affection des nerfs de l'œil ou des nerfs du pied.

Cette théorie et la méthode de démonstration qu'elle emploie, reposent donc sur la notion de la cause, et la substitution de cette notion à la caractéristique objective ou empirique des faits.

### *Neue Theorie der Missbildungen.*

Von Dr. JULES GUÉRIN, Paris.

Die verschiedenen zur Erklärung der Missbildungen bisher vorgeschlagenen Theorien (Druck auf den Uterus, abnorme Lage des Foetus, Störungen in der Entwicklung des Embryo, Wachsthumshemmungen) hatten sich immer nur an gewisse Besonderheiten der Haupt-Monströsität gehalten, aber niemals die jene integrierend begleitenden Difformitäten in Betracht gezogen.

Der Vortragende hat sich jedoch durch das Studium des Anatomie und Aetiologie der Missbildungen überzeugt, dass beide Reihen von Thatsachen in innigem Zusammenhang stehen, und Resultate derselben Ursache—einer destructiven und spasmodischen (convulsiven) Affection des Nervensystems—sind.

Zur Hervorbringung aller möglichen Grade und Varietäten von Monstrosität löst sich diese Ursache in drei verschiedene Wirkungsweisen auf:

- 1.—Die Nichtbildung von Theilen.
- 2.—Deren unvollkommene Entwicklung.
- 3.—Die Veränderung ihrer Formen.

Diesen drei Kategorien von Resultaten, welche durch die destructive und convulsive Affection des Nervensystems hervorgebracht werden, entsprechen als *causae proximae* oder intermediäre Factoren:

- a) Gänzliche oder theilweise krankhafte Zerstörung der Nervencentra mit Unterdrückung des organbildenden Elements.
- b) Verminderung der generativen Thätigkeit der Nerven in Folge der Erkrankung.
- c) Umwandlung dieser Thätigkeit in eine krampfhaft (convulsive), welche sich im ganzen contractilen System als "Retraction musculaire" bemerklich macht.

Die letztere ist der wichtigste, ausgesprochenste, bedeutsamste, allgemeinste und bisher am meisten verkannte und vernachlässigte Factor. Unter "retraction musculaire" wird verstanden krampfhaft permanente Verkürzung der contractilen Elemente, wo sie sich auch finden, sei es als eigentlicher Muskel, sei es als zur Textur des Organ gehöriges musculäres Element.

Hat man diesen neuen Factor in den Mechanismus der Missbildungen eingeführt, so kann man mit den obigen drei Factoren alle möglichen Combinationen erklären; so zunächst die früher vernachlässigten congenitalen Difformitäten, dann den Strabismus und alle Luxationen bis zum Klumpfuss; ferner alle von derselben Muskelstörung abhängigen Bildungsfehler, die anomalen Oeffnungen, Ektopien, Verschlüsse, etc., etc.

Um die Gleichartigkeit der Wirkung der drei Factoren bei allen Missbildungen, Anomalieen und Difformitäten, welche die speciell so genannte Monstrosität bilden zu demonstrieren, hat sich Vortragender der neuen Methode der sogenannten "actiologischen Serie" bedient, indem er alle Producte derselben Ursache in eine aufsteigende Reihe vereinigt, welche vom einfachsten bis zum complicirtesten eine regelmässig zunehmende Folge von Monstrositäts-Graden zeigt, und in eine absteigende, welche von der complicirtesten und vollständigsten Monstrosität allmählich bis zur einfachsten Anomalie herabsteigt.

Mit Hülfe dieser Doppelreihe versuchte der Autor zu zeigen, dass die beiden extremsten Wirkungsweisen der teratogenen Erkrankung, wenn verbunden durch ihre Zwischenglieder, die stärksten Gegensätze, welche zwischen der völligen Zerstörung der Nervencentren und der einfachen Retraction eines Augen oder Fussmuskels liegen, auszugleichenvermögen.

Die Theorie und die dabei angewandte Demonstrations-Methode beruhen also auf Kenntniss der Ursache und auf Substitution dieser Kenntniss für die objective und empirische Characteristik der Thatsachen.

## SECTION IV.

### MEDICINE.

---

#### *President.*

Sir WILLIAM GULL, Bart., M.D., D.C.L., LL.D., F.R.S.

#### *Vice Presidents.*

Prof. GAIRDNER, M.D., Glasgow.  
Dr. GEORGE JOHNSON, F.R.S.  
Dr. QUAIN, F.R.S.

Dr. WILLIAM ROBERTS, F.R.S., Manchester.

#### *Council.*

Prof. ACLAND, M.D., LL.D., D.C.L., F.R.S., Oxford.  
Dr. CLIFFORD ALLBUTT, F.R.S., Leeds.  
Dr. J. ANDREW, London.  
Dr. GEORGE BALFOUR, Edinburgh.  
Dr. BANKS, Dublin.  
Dr. A. W. BARCLAY, London.  
Dr. J. BEDDOE, F.R.S., Bristol.  
Sir J. RISDON BENNETT, M.D., LL.D., F.R.S., London.  
Dr. BROADBENT, London.  
Dr. BUZZARD, London.  
Dr. ANDREW CLARK, London.  
Dr. FAGGE, London.  
Prof. WILSON FOX, M.D., F.R.S., London.  
Dr. B. FOSTER, Birmingham.  
Dr. GARROD, F.R.S., London.  
Dr. SAMUEL GORDON, Dublin.  
Dr. HABERSHON, London.  
Dr. HUGHLINGS JACKSON, F.R.S., London.  
Dr. J. TALFOURD JONES, Brecon.

Prof. P. W. LATHAM, M.D., Cambridge.  
Prof. J. LITTLE, M.D., Dublin.  
Dr. W. MOORE, Dublin.  
Prof. MORGAN, M.D., Owens College, Manchester.  
Dr. J. W. OGLE, London.  
Prof. PAGET, M.D., D.C.L., LL.D., F.R.S., Cambridge.  
Dr. PEACOCK, London.  
Prof. PHILIPSON, M.D., Newcastle.  
Dr. C. B. RADCLIFFE, London.  
Dr. G. OWEN REES, F.R.S., London.  
Prof. RUSSELL REYNOLDS, M.D., F.R.S., London.  
Dr. RUSSELL, Birmingham.  
Prof. SMITH SHAND, M.D., Aberdeen.  
Dr. A. P. STEWART, London.  
Prof. GRAINGER STEWART, M.D., F.R.S.E., Edinburgh.  
Dr. SOUTHEY, London.  
Dr. WATERS, Liverpool.  
Dr. HERMANN WEBER, London.

#### *Secretaries.*

Dr. DYCE DUCKWORTH,

Dr. W. M. ORD.

---

### *Localization of Disease in the Brain and Spinal Cord, so far as Pathognomonic and Diagnostic.*

By C. E. BROWN-SÉQUARD.

Under this title it is my purpose to ask the Section to discuss the following questions :—

1.—Are there parts of the Brain and of the Spinal Cord which, being diseased, give rise to symptoms which no other parts can produce?



2.—What is the diagnostic value of certain symptoms to show the seat of disease in the brain or in the spinal cord?

3.—What gains have we made in diagnosis by the recent researches on localization of disease in the cerebro-spinal centres?

As regards the first of these questions, I will try to show that although there is no symptom which alone possesses an absolute pathognomonic value concerning the seat of the disease, there are, however, morbid manifestations the co-existence of which establishes almost certainly and sometimes even certainly that special parts are diseased.

As regards the second question, it will lead me to speak of the connection :— 1st, of Aphasia with disease of the third frontal convolution, the island of Reil, and the occipital lobe on the left or on the right side; 2nd, of the Jacksonian convulsions with some cerebral convulsions; 3rd, of brachial, crural, facial paralysis and of other kinds of monoplegia with lesions of certain convulsions; 4th, of cerebral hemi-anæsthesia with disease of the optic-thalamus or of the posterior part of the internal capsule; 5th, of hemichorea with disease of the corpus striatum or of the anterior part of the internal capsule; 6th, of titubation with disease of the cerebellum and of some parts of the base of the brain; 7th, of diabetes with disease of the floor of the fourth ventricle; 8th, of labio-glosso-laryngeal paralysis with disease of certain groups of bulbar nerve-cells; 9th, of some symptoms of labio-locomotor ataxy with disease of certain parts, and of other of the symptoms of that affection with disease of other parts of the posterior columns of the spinal cord; 10th, of paræsthesia with disease of the central parts of the lumbo-dorsal enlargement of the spinal cord; 11th, of progressive muscular atrophy with atrophy of the nerve-cells of the anterior grey cornu of the spinal cord; 12th, of the essential infantile paralysis with small *foci* of inflammation of the part of the grey matter just named; 13th, of intermittent paraplegia with ischæmia of the dorso-lumbar enlargement of the spinal cord.

As regards the third question, I will show that we have recently made considerable advances, although much less than is generally believed.

## *Des Localisations dans les Maladies de l'Encéphale et de la Moelle Épinière au Point de Vue du Diagnostic.*

Par C. E. BROWN-SÉQUARD.

Sous ce titre je me propose de demander à la Section de discuter les questions suivantes :—

1.—Y a-t-il des parties de l'encéphale et de la moelle épinière qui, étant lésées, donnent lieu à des symptômes qui ne puissent être produits par aucune autre partie de ces centres nerveux?

2. Quelle est la valeur diagnostique que possèdent certains symptômes pour indiquer le siège d'une lésion dans l'encéphale ou dans la moelle épinière?

3.—Quels gains avons-nous obtenus sous le rapport du diagnostic par les recherches récentes sur les localisations de lésion dans les centres cérébro-spinaux?

A l'égard de la première de ces questions j'essaierai de montrer que bien qu'il n'y ait pas de symptôme qui seul possède une valeur pathognomonique absolue concernant le siège de la lésion, il y a cependant des manifestations morbides dont la coexistence établit presque indubitablement et quelquefois même d'une manière positive que certaines parties sont lésées.

Quant à la seconde question elle me conduira à traiter des connexions:—1. de l'aphasie avec une lésion soit de la 3<sup>ème</sup> circonvolution frontale, soit de l'insula, soit du lobe occipital, du côté gauche ou du droit; 2. des convulsions Jacksonniennes avec certaines circonvolutions cérébrales; 3. des paralysies brachiales, crurales ou faciales et d'autres monoplégies avec des lésions de certaines circonvolutions; 4. de l'hémianesthésie cérébrale avec une lésion de la couche optique ou de la partie postérieure de la capsule interne; 5. de l'hémichorée avec une lésion du corps strié ou de la partie antérieure de la capsule interne; 6. de la titubation avec une lésion du cervelet ou de quelques autres parties de la base de l'encéphale; 7. du diabète avec une lésion du plancher du 4<sup>ème</sup> ventricule; 8. de la paralysie labio-glosso-laryngée avec une lésion de certains groupes de cellules nerveuses bulbaires; 9. de quelques symptômes de l'ataxie locomotrice avec une lésion de certaines parties des cordons postérieurs de la moelle épinière et de quelques autres symptômes de cette affection avec une lésion d'autres parties de ces cordons; 10. de la paranesthésie avec une lésion des parties centrales du renflement dorso-lombaire de la moelle épinière; 11. de l'atrophie musculaire progressive avec l'atrophie des cellules nerveuses des cornes grises antérieures de la moelle épinière; 12. de la paralysie infantile essentielle avec de petits foyers d'inflammation de la partie de la substance grise qui vient d'être désignée; 13. de la paraplégie intermittente avec l'ischémie du renflement dorso-lombaire de la moelle épinière.

Quant à la troisième question je montrerai que nous avons fait récemment des progrès considérables, moindres cependant que l'on ne croit généralement.

### *Localisation und Diagnose bei Erkrankungen des Gehirns und des Rückenmarkes.*

Von C. E. BROWN-SÉQUARD.

Unter dieser Ueberschrift beabsichtige ich der Section folgende Fragen zur Discussion vorzulegen:

1.—Können Verletzungen einzelner Theile des Gehirns und des Rückenmarkes Erscheinungen hervorrufen, welche von keiner andern Stelle dieser Nervencentren her auszulösen sind?

2.—Welchen diagnostischen Werth besitzen gewisse Erscheinungen für die Bestimmung des Sitzes einer Erkrankung im Gehirn oder Rückenmark?

3.—Welchen Gewinn haben uns die neuen Untersuchungen über die Krankheitslocalisationen in den cerebro-spinalen Centren für die Diagnose gebracht?

Mit Bezug auf die erste Frage werde ich zu zeigen versuchen, dass, wenn auch kein einzelnes Symptom an sich einen absoluten pathognomonischen Werth für die Bestimmung des Sitzes einer Erkrankung besitzt, dennoch gewisse Krankheitserscheinungen neben einander beinahe unzweifelhaft und bisweilen sogar ganz sicher die Erkrankung gewisser Theile feststellen.

Was die zweite Frage betrifft, so wird sie mir Gelegenheit geben, das Verhältniss zu betrachten:—1) zwischen der Aphasie und einer Erkrankung, theils der dritten Stirnwindung, theils der Insel, theils des Hinterhauptslappens; links oder rechts; 2) zwischen den Jackson'schen Convulsionen und gewissen Hirnwindungen; 3) zwischen den Lähmungen im Arm, Bein oder Gesicht und andern Monoplegien und Veränderungen in gewissen Windungen; 4) zwischen der cerebralen Hemianästhesie und einer Erkrankung im Sehlügel oder hintern Abschnitt der innern Kapsel; 5) zwischen der

Hemichorea und einer Erkrankung im Streifenhügel oder vordern Abschnitt der innern Kapsel; 6) zwischen dem Schwanken und einer Erkrankung des Kleinhirns oder einiger anderer Stellen an der Gehirnbasis; 7) zwischen dem Diabetes und einer Erkrankung am Boden des vierten Ventrikels; 8) zwischen der progressiven Bulbärparalyse und einer Erkrankung gewisser Ganglienzellengruppen in der medulla oblongata; 9) zwischen einigen Symptomen der Tabes und einer Erkrankung gewisser Theile der Hinterstränge des Rückenmarkes, und zwischen einigen andern Symptomen dieser Krankheit und einer Erkrankung anderer Theile dieser Stränge; 10) zwischen der Paranästhesie und einer Erkrankung der centralen Theile in der Lendenanschwellung des Rückenmarkes; 11) zwischen der progressiven Muskelatrophie und der Atrophie der Ganglienzellen in den Vorderhörnern des Rückenmarks; 12) zwischen der essentiellen Kinderlähmung und kleinen Entzündungsherden an der eben beschriebenen Stelle der grauen Substanz; 13) zwischen der intermittirenden Paraplegie und der Ischämie der Lendenanschwellung des Rückenmarkes.

Betreffs der dritten Frage werde ich zeigen, dass wir allerdings in der letzten Zeit bedeutende Fortschritte gemacht haben, doch nicht so grosse, als man gewöhnlich glaubt.

### *Epileptiform Convulsions from Cerebral Disease.*

By J. HUGHLINGS JACKSON, M.D., F.R.S.

The simplest convulsions are those described by Bravais in 1824. They are here spoken of as epileptiform seizures to distinguish them from epilepsy proper. The study of these seizures has entered into the scientific stage principally consequent on Hitzig and Ferrier's physiological researches, and the clinical researches of Charcot and other physicians. The seizures alluded to begin in the arm, or face, or leg; each is believed to depend on an excessive liberation of energy (excessive nervous discharge) by cells of some particular part of the cortex within the so-called motor region of the cerebrum.

(1.) *Starting points*.—In all cases the spasm begins unilaterally. (a) Hand, usually index finger or thumb, or both. (b) Face, usually near mouth, or in the tongue, or in both. (c) Foot, usually great toe.

(2.) *Ranges* are very numerous. We may arbitrarily make three ranges. (a) Mono-spasm (arm, face, leg; clinically analogous to Charcot's monoplegias from cortical destructive lesions). (b) Hemi-spasm. I. Of the face, arm, and leg, analogous clinically to chronic cases of cerebral hemiplegia. II. Of the face, arm, and leg, with turning of the eyes and head to the side convulsed, clinically analogous to a degree of cerebral hemiplegia, described by Vulpian and Prévost, in which the head and eyes turn from the side paralysed. In this range there is usually some spasm of the bilaterally acting muscles of *both* sides. (Part of the evidence verifying Broadbent's well-known hypothesis as to differences in the representation of the unilaterally acting and the bilaterally acting muscles in the two sides of the cerebrum.) (c) The other side of the body, or part of it, may be convulsed. This has been explained variously. I. On the facts of Wallerian wasting "descending" into the same side (anterior column), and into the opposite side (lateral column) of the cord. II. By Broadbent's hypothesis. III. By the opposite cerebral hemisphere becoming engaged.

(3.) *March of Spasm*.—When limited, or nearly limited, to an arm, the spasm may go down that limb; but usually it goes up. If in hemi-spasm the spasm begins in the

hand, it goes up the arm and down the leg; if it begins in the foot it goes up the leg, and, with many exceptions, down the arm. There are few observations on the spreading of spasm (when the convulsion has become bilateral) on the oppositeside. Questions as to spreading of spasm on "opposite" in relation to starting point on first side.

We have further to note that the spasm spreads in compound order; this is most easily seen in the face. First, spasm of muscles whose movements are largely unilateral in action on one side of face. Next there is the compound effect of greater spasm of them with added spasm of the bilaterally acting muscles of *both* sides. (Further evidence in favour of Broadbent's hypothesis.)

(4.) *Suddenness of Onset, Rapidity of Spreading, and Duration of Seizures.*—The author thinks that the more suddenly the spasm starts, and the more rapidly it begins to spread, the greater the range ultimately attained and the shorter the seizure (*vice versa* for deliberately, &c., beginning fits). Inference that the cortical liberation of energy in different cases varies not only in quantity liberated, but in rate of its liberation—the more rapid liberations overcoming greater resistances.

(5.) *Post-paroxysmal Condition (Paralysis).*—Admitting many complications and difficulties, ordinary temporary paralysis after convulsion beginning in a patient who, before the seizure, had no obvious paralysis, is spoken of. The paralysis is, in the author's experience, always of the parts first and most convulsed. It varies in degree from such as mere inability to pick up a pin to absolute powerlessness of the hand and arm. It varies greatly in range, from paralysis of the hand to hemiplegia with (Julius Mickle) lateral deviation of the eyes, and probably to greater ranges still.

There is for an example this sequence. (a) A man is seemingly well. (b) His leg is convulsed strongly and the arm slightly for about ten minutes. (c) The leg is much paralysed for a few hours. (d) He is seemingly well again. When a cortical lesion is found we have to note whether any paralysis there had been, was after a convulsion or not.

*Various hypotheses* as to the nature of post-epileptiform paralysis. (a) Congestion induced by asphyxia in the paroxysm. But there is no asphyxia in some local convulsions leaving complete local paralysis. (b) Extravasation of blood; there is in the cases just adverted to nothing to cause extravasation. (c) Todd and Alexander Robertson suppose that after the excessively active process from cortex to muscles, which the convulsion implies, there is corresponding exhaustion of the parts engaged, or of some of them—internal capsule, fibres in cord, anterior horns, nerves, muscles. This hypothesis, the author thinks, is most in accord with the facts. The objection that there is no relation of proportionality betwixt the severity of the seizure and the subsequent paralysis is considered.

The author refers to conditions of the deep "reflexes" after such seizures. He first alludes to Westphal's observations on them after epileptic seizures, and to some more recently made on such cases by Dr. Beevor. He points out the difficulties in ascertaining the state as to the "reflexes" in post-epileptiform paralysis, and hence the as yet doubtful bearing of his observations on the various hypotheses stated. The state of the "reflexes" should be noted instantly after the paroxysm, and at various times up to recovery. If the "reflexes" are exaggerated on the side temporarily paralysed, there is the difficulty that they may be more or less so permanently from permanent changes induced in the cord by *destructive* disease of the cortex; for exaggerated knee jerk and foot-clonus may be found on the side subject to convulsion several weeks after a fit, even when there is no obvious paralysis of the leg.

(6.) *Post-Epileptiform Aphasia.*—Partial temporary aphasia is found in some cases after fits beginning in the right cheek; often, however, after these there is what is



called ataxy of articulation. After fits beginning in the hand the partial temporary aphasia is often a misuse of words, or a reduction to well-organised propositions, such as "I don't know," "very well." There may be some temporary right-sided paralysis along with the temporary aphasia. Inability to put out the tongue when told may exist in these, as in other cases of aphasia, when that organ moves well in all automatic operations.

Todd and Robertson's hypothesis, the author thinks, explains best this temporary aphasia (the negative element only, of course). Further, he thinks that it best accounts for the negative physical condition during loss of consciousness after seizures of epilepsy proper, whether there be the positive condition mania, or other actions, as well, for which positive condition it indirectly accounts ("Loss of Control." Anstie, Dickson).

(7.) *On Affection of Consciousness.*—Usually unaffected in limited convulsion of a limb, side of face, or even of one side of the body. Roughly speaking, consciousness usually ceases when the eyes and head begin to turn to the side first convulsed. The more sudden and rapid the spasm the less is the range attained before consciousness is lost. The severest epileptiform seizures differ from the severe seizures of epilepsy proper as to affection of consciousness, in that in the former consciousness ceases late in the paroxysm; in the latter, it ceases first thing or very early.

(8.) *Locality of Lesion (Anatomical Diagnosis).*—When disease is discovered post-mortem to the epileptiform seizure it is usually in the so-called motor region. Cases referred to.

(9.) *Physiology of Lesion.*—When the fits always of the same style recur, although often in different degrees and ranges, the inference is that there is persistent change in some cells in one locality, such that they occasionally attain high instability, and occasionally discharge excessively.

(10.) *Pathology of Lesion.*—The question in Pathology is, "How does the hyper-physiological condition of instability result"? In some cases the author has not discovered, has no doubt overlooked, a local lesion; in many cases there is tumour. Clinically there is in some cases a condition for embolism; in some there is disease of one ear evidenced by discharge, and of the side opposite that on which the convulsion begins. In some cases the seizures set in in some part on the side opposite to the side of the head injured; there being in a few of these cases a local depression of the skull.

(11.) *Treatment.*—Partially empirical (Bromides, &c.) Ligature. Treatment of syphilis. Question of Trephining in certain cases.

## *Convulsions Epileptiformes Causées par une Affection Cérébrale.*

Par J. HUGHLINGS JACKSON, M.D., F.R.S.

Les convulsions les plus simples sont celles que Bravais a décrites en 1824. On en parlera ici comme d'accès épileptiformes pour les distinguer de l'épilepsie propre. L'étude de ces accès est entrée dans le domaine scientifique surtout après les recherches physiologiques de Hitzig et Ferrier et cliniques de Chareot et d'autres médecins. Le caractère de ces accès est de commencer par le bras, la face, ou la jambe; on croit que chacun d'eux dépend d'une production excessive de force (influx nerveux excessif) par des cellules d'une partie spéciale de l'écorce de la région dite motrice du cerveau.

1. *Points de départ.*—Dans tous les cas le spasme débute d'un seul côté, (a) A la main c'est ordinairement par l'index ou le pouce ou par tous les deux. (b) A la face c'est près de la bouche, ou dans la langue ou dans tous les deux. (c) Au pied c'est par le gros orteil.



2. *Variétés.*—Elles sont très nombreuses. On peut arbitrairement faire trois classes : (a) Mono-spasme (bras, face, jambe ; analogue en clinique aux monoplégies de Charcot par lésion destructive de l'écorce). (c) Hémi-spasme. 1. De la face, du bras, de la jambe ; analogue en clinique aux cas d'hémiplégie cérébrale chronique. 2. De la face, du bras, et de la jambe, avec déviation des yeux et de la tête du côté convulsé ; analogue en clinique au degré d'hémiplégie cérébrale décrit par Vulpian et Prévost dans lequel la tête et les yeux regardent le côté paralysé. Dans cette classe il y a ordinairement du spasme des muscles des deux côtés qui agissent bilatéralement (partie des preuves à l'appui de l'hypothèse bien connue de Broadbent quant à la différence dans la représentation dans les deux côtés du cerveau des muscles qui agissent unilatéralement et de ceux qui agissent bilatéralement.) (c) L'autre côté du corps ou une partie seulement peut être convulsée. On l'a expliqué différemment. 1. Par les faits d'atrophie de Waller la lésion descendant dans le même côté (colonne antérieure) et dans le côté opposé (colonne latérale) de la moelle. 2. Par l'hypothèse de Broadbent. 3. Par l'envahissement de l'hémisphère cérébral opposé.

3. *Marche du spasme.*—Quand il est limité ou presque limité à un bras, le spasme peut descendre dans ce membre, mais d'habitude il va de bas en haut. Si, dans un hémi-spasme, le spasme commence par la main, il va de bas en haut dans le bras et de haut en bas dans la jambe ; s'il commence par le pied, il remonte dans la jambe et descend dans le bras ; il y a beaucoup d'exceptions. Il y a peu d'observations d'extension du spasme (quand la convulsion est devenue bilatérale) au côté opposé. Questions touchant l'extension du spasme au côté opposé par rapport au point de départ du côté primitif.

De plus on doit noter que le spasme s'étend suivant un ordre déterminé ; cela se voit le plus facilement à la face. D'abord spasme des muscles dont les mouvements sont unilatéraux qui entrent en action d'un côté de la face. Bientôt survient l'effet déterminé d'un plus grand spasme de ceux-ci auquel vient s'ajouter le spasme des muscles des deux côtés dont l'action est bilatérale (nouvelle preuve à l'appui de l'hypothèse de Broadbent).

4.—*Soudaineté du début, rapidité de l'extension, et durée des accès.*—L'auteur pense que plus le spasme débute soudainement, plus il commence à s'étendre rapidement, plus le degré atteint sera grand et plus la durée de l'accès sera courte (et réciproquement) De là cette déduction que la production de force par la substance corticale varie non-seulement en quantité, mais aussi en intensité ; les productions les plus rapides surmontant les résistances les plus grandes.

5. *Etat après le paroxysme (paralysie.)*—Outre de nombreuses complications, on cite une paralysie ordinairement temporaire, débutant après les convulsions chez un malade qui avant l'accès n'était pas affecté de paralysie. D'après les observations de l'auteur, la paralysie siège toujours dans les parties où la convulsion a commencé et où elle a été la plus forte. Elle varie en intensité depuis une simple gêne pour ramasser une épingle jusqu'à l'impuissance complète de la main ou des bras. Elle varie aussi en étendue depuis la paralysie de la main jusqu'à l'hémiplégie (Jule Mickle) avec déviation latérale des yeux et allant probablement plus loin encore.

Voici, par exemple, quelle est la marche : (a) Un homme est bien en apparence. (b) Pendant environ dix minutes la jambe est le siège d'une forte convulsion et son bras d'une légère. (c) Pendant quelques heures la jambe reste très paralysée. (d) Il redevient de nouveau bien en apparence. Quand on trouve une lésion corticale, il faut noter si une paralysie, qui y avait existé survenait après ou sans une convulsion.

*Hypothèses diverses* sur la nature de la paralysie post-épileptiforme. (a) Congestion causée par l'asphyxie pendant l'accès. Mais il n'y a pas d'asphyxie dans certaines con-

vulsions locales qui produisent la paralysie complète. (b) Extravasation sanguine; il n'y a dans les cas sur lesquels on a appelé l'attention rien qui puisse causer l'extravasation. Todd et Alexandre Robertson supposent qu'après l'excès d'activité développée depuis la substance corticale jusqu'aux muscles, et qui est la conséquence de la convulsion, il y a un épuisement consécutif dans les parties mises en jeu ou dans quelques unes d'entre elles : capsule interne, fibres de la moelle, cornes antérieures, nerfs, muscles. L'auteur pense que cette hypothèse concorde le mieux avec les faits. On examine ensuite l'objection qu'il n'y a pas de rapport de proportionnalité entre la gravité de l'accès et la paralysie consécutive.

L'auteur renvoie à l'état des réflexes profonds après de tels accès. Il fait d'abord allusion aux observations de Westphal sur ces réflexes après les attaques d'épilepsie et à quelques-unes plus récentes faites sur de pareils sujets par le Dr. Beevor. Il fait remarquer les difficultés qu'il y a, à s'assurer de l'état des réflexes dans la paralysie post-épileptiforme et de là le côté faible de ces observations sur les diverses hypothèses exposées. L'état des réflexes devait être noté immédiatement après l'accès et à diverses reprises jusqu'à la guérison. Si les réflexes sont exagérés du côté temporairement paralysé il y a la difficulté qu'ils peuvent l'être plus ou moins d'une façon permanente par suite de modifications permanentes produites dans la moelle par une lésion destructive de la substance corticale; car on peut trouver l'exagération du réflexe du genou et du pied du côté où a eu lieu la convulsion, plusieurs semaines après l'accès même quand il n'y a pas eu auparavant de paralysie de la jambe.

6.—*Aphasie post-épileptiforme*.—On constate une aphasie temporaire partielle dans quelques cas quand l'accès a débuté par la joue droite; souvent, cependant, il y a ce que l'on désigne par ataxie de l'articulation. Quand il commence par la main, l'aphasie temporaire partielle consiste souvent dans l'emploi de mots faux ou de phrases bien étudiées, telles que : "Je ne sais pas," "très bien." Il peut y avoir une paralysie temporaire du côté droit coïncidant avec de l'aphasie temporaire. Dans ces cas il peut exister une impossibilité de sortir la langue en parlant, comme dans d'autres cas d'aphasie où l'organe peut se mouvoir dans les mouvements automatiques.

L'hypothèse de Todd et Robertson, d'après l'auteur, explique le mieux cette aphasie temporaire (l'élément négatif seul naturellement). De plus, il croit que cela explique mieux l'état physique négatif pendant la perte de connaissance après l'accès d'épilepsie propre et s'il y a un état positif, manie ou autre, il en rend compte aussi bien indirectement. (Loss of Control, Anstie, Dickson.)

7.—*De la perte de connaissance*.—Elle n'existe ordinairement pas dans la convulsion limitée à un membre ou même à un côté du corps. En général la perte de connaissance a lieu quand les yeux et la tête commencent à regarder le côté convulsé le premier. Plus le spasme est soudain et rapide, moins le degré atteint est élevé avant la perte de connaissance. Les attaques épileptiformes graves diffèrent des graves attaques d'épilepsie propre par la perte de connaissance qui n'arrive que tardivement dans le premier cas, tandis que dans le second c'est le premier ou un des premiers symptômes.

8.—*Localisation de la lésion (Diagnostic anatomique)*.—C'est habituellement dans la région dite motrice qu'on trouve une lésion après la mort à la suite d'une attaque épileptiforme.

9.—*Physiologie pathologique*.—Quand l'accès présente toujours le même type, quoique souvent à différents degrés, la conclusion est qu'il y a des modifications persistantes dans certaines cellules qui les fait atteindre tantôt un défaut d'équilibre porté à un haut degré, tantôt une puissance excessive.

10.—*Pathologie de la lésion*—La question est celle-ci : "d'où vient l'état d'instabilité hyperphysiologique? Dans quelques cas l'auteur n'a pas trouvé de lésion locale, sans

doute il l'aura laissée échapper; la plupart du temps il y a une tumeur. Au point de vue clinique il y a dans quelques cas une embolie, dans d'autres une maladie de l'oreille se manifestant par un écoulement, et cela du côté opposé à celui où la convulsion commence. Dans quelques cas les accès commencent dans une partie de la tête opposée à celle où il y a une lésion; quelquefois il y avait une dépression à cet endroit des os du crâne.

11.—*Traitement*.—En partie empirique (bromures, &c.) Ligature, traitement de la syphilis, trépanation dans certain cas.

### *Epileptiforme Convulsionen bei Gehirnkrankheiten.*

VON J. HUGHLINGS JACKSON, M.D., F.R.S.

Die einfachsten Convulsionen sind die 1324 von Bravais beschriebenen. Diese werden hier zur Unterscheidung von der eigentlichen Epilepsie als epileptiforme Anfälle bezeichnet. Das Studium dieser Anfälle hat sich namentlich in Folge der physiologischen Untersuchungen von Hitzig und Ferrier und der klinischen von Charcot und andern Aerzten auf eine wissenschaftliche Stufe gehoben. Die fraglichen Anfälle beginnen in Arm, Gesicht oder Bein, und man glaubt, dass jeder auf einer übermässigen Kraftentwicklung (übermässigen Nervenentladung) in Zellen irgend einer besondern Rindenstelle innerhalb der sogenannten motorischen Gegend des Gehirns beruhe.

1.—*Ausgangspunkte*.—In allen Fällen beginnt der Krampf einseitig. *a*) In der Hand, gewöhnlich im Zeigefinger oder Daumen oder in beiden. *b*) Im Gesicht, gewöhnlich nahe am Mund oder in der Zunge oder in beiden. *c*) Im Fuss, gewöhnlich in der grossen Zehe.

2.—Die *Verbreitungsgebiete* sind sehr zahlreich. Wir können nach unserm Gutdünken drei Verbreitungsgebiete abgrenzen. *a*) Monospasmus (Arm, Gesicht, Bein; klinisch den Monoplegien Charcot's durch zerstörende Rindenerkrankungen analog. *b*) Hemispasmus. 1) Von Gesicht, Arm und Bein, klinisch den chronischen Fällen von cerebraler Hemiplegie analog. 2) Von Gesicht, Arm und Bein mit Drehung der Augen und des Kopfes nach der Seite des Krampfes, klinisch einem von Vulpian und Prévost beschriebenen Grad von cerebraler Hemiplegie analog, wobei der Kopf und die Augen von der gelähmten Seite abgewandt werden. In dieser Form finden wir gewöhnlich einen gewissen Grad von Krampf auf *jeder* Seite in den beiderseitig zusammenwirkenden Muskeln. (Ein Theil dieses Befundes bestätigt Broadbent's wohlbekannte Hypothese über die Unterschiede in der Vertretung der ein- und beiderseitig wirkenden Muskeln in den beiden Hälften des Gehirns). 3) Die andere Körperhälfte oder ein Theil derselben kann vom Krampf befallen werden. Dies ist verschieden erklärt worden. 1) Mit Berufung auf die Waller'sche Atrophie, welche auf derselben Seite des Rückenmarks (im Vorderstrang) und auf der entgegengesetzten (im Seitenstrang) absteige. 2) Durch Broadbent's Hypothese. 3) Durch ein Ergriffensein der entgegengesetzten Hirnhemisphäre.

3.—*Verlauf des Krampfes*.—Wenn sich der Krampf ganz oder nahezu auf einen Arm beschränkt, so kann derselbe in diesem Glied abwärts steigen; gewöhnlich aber steigt er aufwärts. Wenn der Krampf bei Hemispasmus in der Hand beginnt, so steigt er den Arm hinauf und das Bein hinunter; wenn er im Fuss beginnt, so steigt er das Bein hinauf und, mit manchen Ausnahmen, den Arm hinab. Es giebt wenig Beobachtungen über die Ausbreitung des Krampfes auf die entgegengesetzte Seite (wenn die Convulsion doppelseitig geworden ist). Fragen über die Ausbreitung eines Krampfes auf die "entgegengesetzte" Seite im Gegensatz zum Ausgangspunkt auf der ursprünglichen Seite.



Wir haben uns ferner zu merken, dass der Krampf sich durch Addition ausbreitet; dies zeigt sich am leichtesten im Gesicht. Zuerst besteht ein Krampf auf der einen Seite des Gesichts in den Muskeln, deren Bewegungen vorwiegend einseitig vor sich gehen. Dann erscheint die Summe eines stärkeren Krampfes in denselben und eines addirten Krampfes in den beiderseitig zusammenwirkenden Muskeln auf *jeder* Seite. (Fernere Befunde zu Gunsten von Broadbent's Hypothese.)

4.—*Plötzliches Auftreten, rasche Ausbreitung und Dauer der Anfälle.*—Der Verfasser glaubt, dass je plötzlicher der Krampf losbricht, und je rascher er sich auszubreiten beginnt, um so grösser das schliesslich unspannte Verbreitungsgebiet wird und um so kürzer der Anfall. (Umgekehrt bei langsam etc. beginnenden Anfällen). Schlussfolgerung, dass die Kraftentwicklung in der Rinde in den verschiedenen Fällen nicht nur in der entwickelten Menge, sondern auch im Verhältniss zum Tempo der Entwicklung verschieden sei—indem die raschere Entwicklung grössere Widerstände überwinde.

5.—*Verhalten (Lähmung) nach dem Paroxysmus.*—Indem er manche Complicationen und Schwierigkeiten zugeht, bespricht der Verfasser die gewöhnliche, zeitweilige Lähmung, welche nach einer Convulsion bei einem Kranken auftritt, welcher vor dem Anfall keine ersichtliche Lähmung hatte. Die Lähmung befällt nach des Verfassers Erfahrung stets die zuerst und am schwersten vom Krampf ergriffenen Theile. Sie wechselt in Stärke, wie z. B. von der blossen Ungeschicklichkeit, eine Nadel aufzuheben, bis zur völligen Bewegungslosigkeit von Hand und Arm. Sie wechselt bedeutend in Ausdehnung, von Lähmung der Hand bis zu Hemiplegie mit seitlicher Abweichung der Augen (Julius Mickle) und wahrscheinlich noch grösserer Ausbreitung.

Wir sehen z. B. folgende Reihenfolge. a) Einem Mann ist anscheinend wohl. b) Sein Bein wird während etwa zehn Minuten von einem heftigen und sein Arm von einem leichten Krampf ergriffen. c) Das Bein ist während einiger Stunden schwer gelähmt. d) Es ist ihm wieder anscheinend wohl. Wenn wir eine Rindenerkrankung finden, so müssen wir uns merken, ob irgend eine einmal vorhandene Lähmung nach einer Convulsion oder ohne solche aufgetreten war.

*Verschiedene Hypothesen* über das Wesen der postepileptiformen Lähmung. a) Congestion durch Asphyxie während der Höhe des Anfalls. Aber bei gewissen localen Convulsionen, welche doch völlige locale Lähmung hinterlassen, kommt keine Asphyxie vor. b) Blutaustritt; in den eben erwähnten Anfällen findet sich keine Veranlassung zu Blutaustritten. c) Todd und Alexander Robertson vermuthen, dass auf die übermässige Kraftanstrengung von der Rinde nach den Muskeln, wie sie der Convulsion z. B. zu Grunde liegt, eine entsprechende Erschöpfung einzelner oder aller ergriffenen Theile folgender innern Kapsel, Fasern in Rückenmark, Vorderhörnern, Nerven, Muskeln. Diese Hypothese stimmt nach des Verfassers Ansicht mit den Thatsachen auffällig überein. Er erwägt den Einwurf, dass zwischen der Heftigkeit des Anfalls und der der nachfolgenden Lähmung kein proportionales Verhältniss bestehe.

Der Verfasser bespricht das Verhalten der "tiefen Reflexe" nach solchen Anfällen. Er erwähnt zuerst Westphals Beobachtungen über dieselben nach epileptischen Anfällen und einige neuere über ähnliche Fälle von Dr. Beever. Er hebt die Schwierigkeiten bei der Bestimmung des Zustandes der "Reflexe" in postepileptiformer Lähmung hervor, und damit schreibt er seinen Beobachtungen nur einen zweifelhaften Werth für die verschiedenen Hypothesen zu. Der Zustand der "Reflexe" sollte unmittelbar nach dem Paroxysmus und in verschiedenen Zeiten bis zur Erholung notirt werden. Wenn die "Reflexe" auf der zeitweilig gelähmten Seite erhöht sind, so stehen wir vor der Schwierigkeit, dass dieselben mehr oder weniger bleibend wegen bleibender Veränderung im Rückenmark durch *zerstörende* Erkrankungen der Hirnrinde so sein können; denn ein erhöhtes Knie- und Fussphänomen kann sich auf der vom Krampf ergriffenen Seite

noch mehrere Wochen nach einem Anfall finden, sogar wenn keine Lähmung im Bein especially ist.

6.—*Postepileptiforme Aphasie*.—Partielle, zeitweilige Aphasie findet sich bisweilen nach Anfällen, welche in der rechten Wange beginnen; auf diese folgt jedoch oft die sogenannte Articulationsataxie. Nach Anfällen, welche in der Hand beginnen, äussert sich die partielle, zeitweilige Aphasie oft in einer verkehrten Anwendung von Worten oder einer Beschränkung auf wohl eingeübte Sätze, wie z. B. "ich weiss nicht," "schon recht." Neben der zeitweiligen Aphasie kann eine zeitweilige Lähmung auf der rechten Seite einhergehen. Möglicherweise kann auch hier, wie bei andern Fällen von Aphasie, die Zunge nicht auf Befehl vorgestreckt werden, während sich das Organ automatisch überallhin leicht bewegt.

Nach der Ansicht des Verfassers erklärt die Hypothese von Todd und Robertson diese zeitweilige Aphasie am besten (ihr negatives Element natürlich nur). Ferners erklärt dieselbe, wie er glaubt, sowohl das negative physische Verhalten während des Bewusstseinsverlustes nach Anfällen von wahrer Epilepsie am besten, als auch das Vorkommen eines positiven Zustandes, wie Manie oder anderer Handlungen, welchen positiven Zustand sie indirect erklärt ("Verlust der Selbstcontrol" Anstie, Dickson.)

7.—*Ueber die Störung des Bewusstseins*.—Gewöhnlich bleibt es ungestört, wenn sich die Convulsion auf ein Glied, eine Gesichtshälfte oder sogar auf eine Körperhälfte beschränkt. Im allgemeinen Ganzen kann man sagen, dass das Bewusstsein gewöhnlich erlischt, wenn sich die Augen und der Kopf nach der zuerst vom Krampf ergriffenen Seite zu drehen beginnen. Je plötzlicher und rascher der Krampf ist, ein um so kleineres Verbreitungsgebiet wird vor dem Verluste des Bewusstseins überspannt. Die schwersten epileptiformen Anfälle unterscheiden sich von den schweren Anfällen der eigentlichen Epilepsie durch die Störung des Bewusstseins, indem dasselbe bei den erstern spät im Anfall, bei den letztern zu allererst oder sehr frühe erlischt.

8.—*Sitz der Erkrankung (Anatomische Diagnose)*.—Wenn man bei epileptiformen Anfällen in der Leiche eine Erkrankung findet, so trifft man sie gewöhnlich im sogenannten motorischen Gebiet. Angabe von Krankengeschichten.

9.—*Physiologie der Erkrankung*.—Wenn die Anfälle stets im gleichen Styl, obschon oft in verschiedenem Grade und Ausdehnung wiederkehren, so ist die Folgerung berechtigt, dass gewisse Zellen einer einzelnen Stelle bleibend verändert seien, so dass ihr Gleichgewicht gelegentlich äusserst schwankend wird, und sie sich gelegentlich übermässig entladen.

10.—*Pathologie der Erkrankung*.—Die Frage nach der Pathologie heisst: "Wie entsteht dieser hyperphysiologische Zustand von schwankendem Gleichgewicht?" Bisweilen hat der Verfasser keine locale Erkrankung entdeckt und dieselbe zweifellos übersehen; in vielen Fällen ist eine Geschwulst vorhanden. Klinisch kommt bisweilen eine Anlage zu Embolien vor; bisweilen ist ein Ohr erkrankt, wie sich aus einer Eiterung und zwar auf der entgegengesetzten Seite von der, wo die Convulsion beginnt, ergibt. Bisweilen beginnen die Anfälle irgendwo auf der einer Kopfverletzung entgegengesetzten Seite; dabei findet sich zur Seltenheit ein örtlicher Eindruck im Schädel.

11.—*Behandlung*.—Theilweise empirisch (Bromate, &c.) Unterbindung. Syphilisbehandlung. In gewissen Fällen kommt Trepanation in Betracht.



# *On Graphic Representation of Tendon-Reflexes.*

By Prof. EULENBURG, Greifswald.

A graphic representation of the tendon-reflexes is very desirable for many reasons of an experimental (physiological) nature, as well as for diagnostic and clinical purposes, especially in order to allow of a precise measurement of the duration of the periods of *latency and convulsion*.

This is best obtained by registering on a vibrating tuning-fork plate, the registering plate being fastened to one branch of a large tuning-fork, and put by the latter itself into equal vibrations. The writing lever of a registering apparatus (Brondgeest's Pansphygmograph) marks on the vibrating plate, which is laterally moved during the vibrations. The duration of every single vibration being known, this procedure admits of a very accurate calculation of the entire curve, as well as of its single parts: moreover, the myogram represents also faithfully and expressively the other characteristic details of the process of movement.

In order to ascertain the duration of the period of latency, I delineated with the double lever of the Pansphygmograph two curves on the same plate, one of which indicated the moment of irritation (beating the lig. patellæ for producing the knee-phenomenon), the other, the moment of the commencement of the contraction. It was found that in healthy adult males there was an average difference of time of 0.0242 seconds; the difference did not exceed 0.03226 seconds. This corresponds to  $1\frac{1}{2}$  respectively 2 single vibrations of a tuning-fork, which makes 62 vibrations in one second. As the length of the centripetal and centrifugal nervous tract, which is to be traversed, is nearly 1 metre (in adults), the effect of the possibly present central interception can be but a very small one, reasoning from what we know of the rapidity of propagation through the human nerve. In children, the interception is apparently somewhat stronger, and the duration of the period of latency greater (up to 0.04839 seconds).

The duration of the curve of the convulsive period vacillates in healthy people between 6 and 14 vibrations (10-12 in the average).

*In disease*, the duration of the period of latency can be diminished to fractions of one vibration; at the same time, under such circumstances, the contraction is more powerful, and its duration much prolonged (20-40 vibrations), *e.g.*, in spastic spinal paralysis, commencing amyotrophic lateral sclerosis, and disseminated sclerosis. In other diseases, on the other hand, the period of latency may be prolonged, the contraction feeble, its duration simultaneously diminished; *e.g.*, in more advanced atrophic spinal paralysis, in neurotic atrophies, and after nerve-stretching. A similar effect is produced upon the tendon-reflex, as I have shown, by several different anodyne and sedative remedies, in some instances after a preceding augmentation. Strychnia, on the other hand (in form of subcutaneous injections), increases the tendon-reflex, the period of latency being at the same time shortened; this drug may even, as I have found, be used under certain circumstances, in order to render the completely absent tendon-reflex temporarily perceptible and graphically demonstrable. In cases in which the diagnosis is doubtful, this method of investigation can thus afford valuable assistance.

## *Représentation Graphique des Réflexes Tendineux.*

Par Prof. EULENBURG, Greifswald.

Une représentation graphique des réflexes tendineux est très utile pour beaucoup de raisons de nature expérimentale (physiologique) aussi bien que pour le diagnostic et la

clinique, surtout pour permettre de mesurer d'une manière précise la durée de la période latente et de celle de convulsion.

On l'obtient le mieux en enregistrant sur une plaque les vibrations d'un diapason, la plaque enregistreuse étant attachée à une branche d'un fort diapason et entrant en vibration en même temps que lui. Le levier écrivant d'un appareil enregistreur (Pansygmographe de Brondgeest) inscrit ses tracés sur la plaque vibrante qui se meut latéralement pendant les vibrations. La durée de toute vibration simple étant connue, ce procédé comporte un calcul très exact de la courbe entière aussi bien que de ses parties séparées; de plus le myogramme représente fidèlement les autres détails caractéristiques de la marche du mouvement.

Afin de s'assurer de la durée de la période latente j'ai tracé avec le double levier pansphygmographe deux courbes sur la même plaque, l'une indiquant le moment de l'irritation (on frappe le ligament rotulien pour produire le phénomène) l'autre indiquant le moment où commence la contraction. On a trouvé que chez l'homme adulte il y avait en moyenne une différence de 0.0242 secondes; la différence n'a pas dépassé 0.03226 secondes. Cela correspond respectivement à  $1\frac{1}{2}$ —2 vibrations simples d'un diapason qui donne 62 vibrations à la seconde. Comme la longueur du trajet nerveux centripète et centrifuge qui doit être parcouru, est à peu près de 1 mètre (chez les adultes) l'effet d'une interception centrale sera très faible, dans des conditions normales d'après ce que l'on sait de la rapidité de propagation à travers les nerfs humains. Chez les enfants l'interception paraît plus forte et la durée de la période latente plus prolongée (jusqu'à 0.04839 secondes).

La durée de la courbe de la période convulsive varie chez l'homme sain de 6 à 14 vibrations (10 à 12 en moyenne).

Dans l'état de maladie la durée de la période latente peut être réduite à des fractions d'une vibration, en même temps dans de semblables circonstances, la contraction est plus forte et la durée de beaucoup prolongée (20—40 vibrations), par exemple, dans la paralysie spinale spasmodique, la paralysie amyotrophique en début, la sclérose latérale et les scléroses diffuses. D'autre part dans d'autres maladies la période latente peut être prolongée, celle de la contraction faible, et sa durée simultanément diminuée; par exemple, dans la paralysie spinale atrophique plus avancée, les atrophies nerveuses, et après les tiraillements des nerfs. Un semblable effet est produit sur le réflexe tendineux, ainsi que je l'ai montré, par plusieurs remèdes anodins et sédatifs, dans quelques cas après une augmentation qui a précédé. D'autre part la strychnine (sous forme d'injections sous-cutanées) augmente le réflexe tendineux, la période latente étant en même temps plus courte; cet alealoïde peut même, comme je l'ai trouvé, être employé dans certaines circonstances pour rendre temporairement perceptible et graphiquement démontrable le réflexe tendineux qui manquait totalement. Dans les cas de diagnostic douteux cette méthode de recherche peut apporter un secours précieux.

### *Ueber graphische Darstellung der Sehnenreflexe.*

Von Prof. EULENBURG, Greifswald.

Eine graphische Darstellung der Sehnenreflexe ist aus manchen Gründen sehr wünschenswerth, sowohl für experimentelle (physiologische), wie auch für diagnostisch-clinische Zwecke, besonders um eine genaue Zeitbestimmung—der *Latenzdauer* sowie der *Zuckungsdauer* selbst—zu ermöglichen.

Dieselbe wird am besten mittelst Registrirung auf einer schwingenden Stimmgabelplatte vorgenommen, wobei die Registrirplatte auf der einen Branche einer grossen Stimmgabel befestigt und durch letztere selbst in gleichmässige Vibrationen versetzt

wird. Der Schreibhebel eines Registrirapparates (Brondgeest'scher Pansphygmograph) zeichnet auf der schwingenden und während der Schwingungen seitlich bewegten Platte. Da die Dauer jeder Einzelschwingung bekannt ist, so gestattet dieses Verfahren eine sehr genaue Berechnung der Gesamtcurve, sowie einzelner Curventheile; überdies giebt das Myogram auch die anderweitigen charakteristischen Details des Bewegungsvorganges getreu und ausdrucksvoll wieder.

Um die Dauer der Latenz zu bestimmen, zeichnete ich mit dem Doppelhebel des Pansphygmographen auf derselben Platte zwei Curven, wovon die eine den Zeitpunkt der Reizung (Beklopfung des Ligamentum patellæ beim Kniephänomen), die andere den Zeitpunkt des Zuckungsbeginnes markirte. Es ergab sich hiernach bei gesunden männlichen Individuen eine Zeitdifferenz von durchschnittlich 0.0242—nicht über 0.03226 Secunde, anderthalb, resp. zwei Einzelschwingungen einer Stimmgabel von 62 Schwingungen in der Secunde entsprechend. Da die Länge der zu durchlaufenden centripetalen und centrifugalen Nervenstrecke (bei Erwachsenen) ziemlich 1 Meter beträgt, so kann—unter Zugrundlegung der für die Fortpflanzungsgeschwindigkeit im menschlichen Nerven ermittelten Werthe—der Effect der etwa vorhandenen centralen Hemmung unter normalen Verhältnissen nur ein sehr geringfügiger sein. Bei Kindern ist die Hemmung anscheinend etwas stärker, die Dauer der Latenzperiode grösser (bis zu 0.01839 Secunde).

Die Dauer der Zuckungscurve schwankt bei Gesunden zwischen 6 und 14 (durchschnittlich 10—12) Schwingungen.

In Krankheitsfällen kann die Dauer der Latenz bis auf Bruchtheile einer Schwingung verringert sein; gleichzeitig ist die Zuckung dann gewöhnlich kräftiger, die Zuckungsdauer sehr vergrössert (20 bis 40 Schwingungen). So bei spastischer Spinalparalyse, beginnender amyotrophischer Lateralsclerose und disseminirter Sclerose.—Andererseits kann bei Krankheiten die Latenz verlängert, die Zuckung schwach, die Zuckungsdauer gleichzeitig vermindert sein. So bei vorgeschrittenen atrophischen Spinalparalysen, auch bei neuritischen Atrophien und nach Nervendehnung. In ähnlicher Weise wirken auch, wie ich gezeigt habe, verschiedenartige anästhesirende und sedirende Mittel, zum Theil nach anfänglicher Steigerung, auf den Sehnenreflex ein. Strychnin hingegen (in Form subcutaner Injection) steigert denselben, unter gleichzeitiger Abkürzung der Latenz; es kann sogar, wie ich gefunden habe, unter Umständen benutzt werden, um bei gänzlich fehlenden Sehnenreflex denselben vorübergehend wahrnehmbar und graphisch darstellbar zu machen. In diagnostisch zweifelhaften Fällen kann diese Untersuchungsmethode somit werthvolle Anhaltspunkte gewähren.

## *On Percussion of the Skull in the Diagnosis of Disease of the Brain.*

By ALEX. ROBERTSON, M.D., F.F.P.S.G.

Physician to the Town's Hospital and City Parochial Asylum, Glasgow.

Although attention was directed by the writer in 1877 to the value of percussion of the skull in the localization of disease on the surface of the brain, and Dr. Ferrier ("Brain," 1879) has also insisted on its importance, the subject may still be considered comparatively new to the profession.

The paper first deals with objections against the practicability of transmitting the degree of force employed in tapping the skull with the finger to the surface of the

brain. Duret's experimental researches on cerebral traumatism show that in blows on the head a "cone de dépression" is formed, which passes deeply in the line of the thrust to the base of the skull; the slight force of percussion will act in a similar way, though it may scarcely extend beyond the cortical substance.

A somewhat analogous instance of the irritation of a morbid part into conscious sensibility is sometimes supplied by disease of the lungs, in percussion over a cavity or softened caseous matter near the surface of the lung.

Clinical experience is one apparently conclusive on the question. Cases of Jacksonian epilepsy and monoplegias are referred to, where the symptoms pointed to the motor region of the convolutions as the seat of disease, and in which percussion of the skull elicited very distinctly deep-seated pain in that part of the head and *nowhere else*. The two kinds of symptoms—the disturbance of function and the developed pain—lend each other mutual support in the localization of the disease. When the convulsive movements are general, the pain brought out by percussion at some other part of the head, probably indicates the centre from which the morbid action spreads to the motor convolutions. In some cases, corroboration of the diagnosis is derived from the history of former blows, and also from the beneficial effect of treatment over the painful region.

Another objection is, that the brain substance is wholly insensitive, and the membranes are only slightly sensitive. In reply, it is pointed out that the dura mater and the pia mater, like other fibrous membranes, when in a state of disease and subject to tension, may give rise to severe pain.

The pain in the cases founded on is not induced by mere rubbing or gentle pressure but by *percussion*. It is, therefore, inferred that the disease is not in the bone, unless it be in the inner table of the skull; and, if it be situated in this part, it is of great importance to elicit the fact, as morbid action there usually involves the outer, and often the inner, membrane and brain itself. However, disease of the bone in adults in most cases is syphilitic, and the pain, as a rule, is such as to stand in no need of artificial development to manifest its existence.

Then follow brief notes of six cases under the writer's care. In some of these great benefit was derived from repeated counter-irritation over the seat of developed pain. It is stated that several of the cases support the prevailing views respecting the localization of motor function in the cortical substance.

The mode of practising percussion of the skull is described. The physician should be careful to make the taps of the finger as nearly as possible of equal force, except in the temporal region, where they should be somewhat lighter. It is well to percuss one's own head previously, to ascertain the character of the tap which can be borne without discomfort. It is advised to avoid, either by remark or otherwise, directing the patient's attention to any particular part of the head, particularly if they be of an impressible or hysterical disposition.

It is not claimed that this means of diagnosis will be of very wide application. It probably will not be of service if the morbid action be diffused, as in ordinary cases of insanity. It is chiefly of use where the disease is limited in extent, and particularly if it is attended by gross products, such as inflammatory lymph producing local tension, or tumours of the surface, or in the membranes. In injuries of the head it may occasionally be of service. Thus, in a somewhat doubtful case of fracture of the skull, the writer has seen it assist in marking out the line of the fracture. In disease of the inner table of the skull, when the pain of the head is wide-spread, it may help to localize the lesion.

Wherever, therefore, there is the least ground, judging from the general symptoms,



for suspecting that disease may exist superficially within the skull, percussion of the head should not be omitted: it may yield most valuable information, on which important local treatment may be based.

### *De la Percussion du Crâne dans le Diagnostic des Affections Cérébrales.*

Par ALEX. ROBERTSON, M.D., F.F.P.S.G.

Bien qu'en 1877 l'auteur ait attiré l'attention sur la valeur de la percussion du crâne dans la localisation des maladies de la surface du cerveau, et bien que le Dr. Ferrier ("Brain," 1877), ait aussi insisté sur ce point, le sujet peut être regardé encore comme relativement nouveau pour le corps médical.

Le travail traite d'abord des objections mises en avant contre la possibilité de communiquer à la surface du cerveau le degré de force employé à percuter le crâne avec le doigt. Les recherches expérimentales de Duret sur le traumatisme cérébral, prouvent que dans les coups sur la tête, il se produit un "cône de dépression" qui s'étend profondément dans la direction du coup jusqu'à la base du crâne; la faible force employée en percutant produira le même effet, mais dépassera à peine la couche corticale.

Un exemple assez analogue d'irritation d'une partie malade déterminant une sensation douloureuse, se rencontre parfois dans les affections du poulmon, lorsque l'on percute au niveau d'une cavité, ou de substance caséeuse ramollie située près de la surface du poulmon.

L'expérience clinique semble devoir être seule concluante dans la question. L'auteur cite des cas de "Jacksonian epilepsy" et de monoplégie, où les symptômes semblaient désigner la région motrice des circonvolutions comme le siège de la maladie et dans lesquels la percussion du crâne produisit bien nettement une douleur profonde dans cette partie de la tête et nulle part ailleurs. Les deux ordres de symptômes, les troubles fonctionnels et la douleur développée par la percussion se prêtent un mutuel appui lorsqu'il s'agit de localiser la maladie. Lorsque les mouvements convulsifs sont généraux, la douleur déterminée par la percussion dans quelque autre partie de la tête, indique probablement le centre d'où le processus pathologique s'étend aux circonvolutions motrices. Dans certains cas le diagnostic est confirmé par l'histoire de coups reçus antérieurement, et aussi par les bons effets du traitement appliqué à la région douloureuse.

Une autre objection consiste à dire que la substance cérébrale est tout-à-fait insensible, et que les membranes ne sont que peu sensibles. En réponse, l'auteur fait remarquer que la dure-mère et la pie-mère, comme d'autres membranes fibreuses, peuvent être le siège de douleurs très vives, quand elles sont malades et soumises à de la tension.

La douleur, dans les cas dont il est question, n'est pas produite lorsque l'on exerce une friction ou une pression modérée sur le crâne, mais seulement lorsque l'on pratique la percussion. On en tire la conclusion que la maladie ne siège pas dans l'os, à moins que ce ne soit dans la table interne du crâne; et, il est très important de s'assurer du fait, si la maladie siège réellement dans cette partie, puisque l'affection siégeant à ce niveau envahit d'habitude la membrane externe et souvent la membrane interne du cerveau. Cependant, la maladie des os chez les adultes dans la plupart des cas est de nature syphilitique, et la douleur, en général, est telle qu'il n'est pas nécessaire pour s'assurer de son existence, de la déterminer artificiellement. Suivent les relations de six cas que l'auteur



a eussous traitement. Dans quelques uns, une contre-irritation exercée à l'endroit où la percussion développait de la douleur, et souvent répétée, produisit un grand soulagement. Plusieurs de ces cas confirment les opinions dominantes par rapport à la localisation de la fonction motrice dans la substance corticale.

Description de la manière de percuter le crâne. Le médecin doit tâcher de percuter autant que possible avec le même degré de force, excepté à la région temporale, où la percussion doit être plus légère. Il est bon de percuter sa propre tête tout d'abord, afin de reconnaître quel est le degré de force que l'on peut employer sans nuire au malade. Il faut éviter d'attirer l'attention du malade soit par une remarque, soit de toute autre façon, sur une partie quelconque de la tête, surtout si le malade est impressionnable ou hystérique.

L'auteur ne prétend pas que ce moyen de diagnostic est d'une application très étendue. Il ne sera probablement d'aucun secours quand la maladie est diffuse comme dans les cas ordinaires d'insanité. Il est surtout utile quand la maladie est limitée en étendue, et surtout s'il existe des productions nouvelles volumineuses, telles que lymphes inflammatoires amenant une tension locale, ou des tumeurs de la surface des membranes, ou des tumeurs dans les membranes elles mêmes. Il peut être parfois utile dans les cas de traumatismes de la tête. C'est ainsi que dans un cas douteux de fracture du crâne, l'auteur l'a vu employer avec succès pour aider à reconnaître la ligne de fracture. Dans les maladies de la table interne du crâne, lorsque la douleur de tête est diffuse, il peut aider à localiser la lésion.

C'est pourquoi partout où il y a quelque raison tirée des symptômes généraux, de soupçonner que la maladie peut siéger superficiellement à l'intérieur de la boîte crânienne, il faut avoir recours à la percussion de la tête : elle peut fournir des renseignements de grande valeur qui peuvent engager à mettre en action un traitement local.

### *Ueber die Percussion des Schädels zur Diagnose von Gehirnkrankheiten.*

VON ALEX. ROBERTSON, M.D., F.F.P.S.G.

Obwohl der Verfasser 1877 auf den Werth der Percussion des Schädels für die Bestimmung des Sitzes einer Oberflächenerkrankung im Gehirn aufmerksam gemacht und auch Dr. Ferrier (in Brain, 1879) deren Wichtigkeit betont hat, so darf man doch noch den Gegenstand als für die Aerzte relativ neu ansehen.

Der Aufsatz behandelt zuerst Einwürfe gegen die Möglichkeit einer Uebertragung desjenigen Stärkegrades auf die Oberfläche des Gehirns, welcher beim Klopfen des Fingers auf den Schädel angewandt wird. Die Experimente von Duret über Gehirnverletzungen lehren, dass sich bei Schlägen auf den Kopf ein "cône de dépression" bildet, welcher tief in der Richtung des Schlages zur Schädelbasis eindringt; die geringe Wucht der Percussion wird ähnlich wirken, wenn sie sich auch kaum über die Rindensubstanz hinaus erstrecken mag.

Ein ziemlich ähnliches Verhalten von der Auslösung einer bewussten Empfindung in einem erkrankten Theil durch einen Reiz beobachten wir bisweilen bei Lungenleiden, bei der Percussion über einer Caverne oder erweichten käsigen Masse nahe an der Lungenoberfläche.

Offenbar ist in dieser Frage nur die klinische Erfahrung gültig. Der Verfasser weist auf Fälle von Jackson'scher Epilepsie und Monoplegien hin, wo die Symptome auf einen Erkrankungsherd in der motorischen Gegend der Windungen hinwiesen, und wo die Percussion des Schädels ganz entschieden an dieser Stelle des Kopfes und nirgends

sonst einen tiefsitzenden Schmerz weckte. Diese beiden Arten von Symptomen—die Functionsstörung und die Schmerzentwicklung—unterstützen einander gegenseitig bei der Bestimmung des Sitzes einer Krankheit.

Wenn die Krampfbewegungen allgemein sind, so deutet wahrscheinlich der Schmerz, welcher durch die Percussion an irgend einer andern Stelle des Kopfes zu Tage gefördert wird, auf das Centrum hin, von welchem aus die Krankheitserregung gegen die motorischen Windungen hin ausstrahlt. In einzelnen Fällen wird die Diagnose durch die Anamnese früherer Schläge, sowie durch den Erfolg der localen Behandlung über der empfindlichen Stelle bestärkt.

Ein anderer Einwurf besteht darin, dass die Substanz des Gehirns durchaus empfindungslos und die Hirnhäute nur wenig empfindlich seien. Dem hält der Verfasser entgegen, dass dura und pia mater, gerade wie andere fibröse Häute, bei Erkrankung und Anspannung heftige Schmerzen verschulden können.

Der Schmerz wird in den zu Grunde liegenden Fällen nicht durch blosses Reiben oder sanften Druck hervorgebracht, sondern durch Percussion. Daraus lässt sich nun schliessen, dass die Erkrankung nicht im Knochen, ausser etwa in der innern Glastafel, sitzt, und wenn sie hier sitzt, so ist die Klarlegung dieser Thatsache von grosser Wichtigkeit, indem eine Erkrankung an dieser Stelle gewöhnlich die äussere und oft die innere Hirnhaut und das Gehirn selbst ergreift.

Freilich ist die Knochenerkrankung bei Erwachsenen meistens syphilitischer Natur, und der Schmerz ist in der Regel so heftig, dass es keiner künstlichen Entwicklungsmittel bedarf, um ihn zu offenbaren.

Nun folgen kurze Angaben über sechs Fälle aus der Praxis des Verfassers. In einigen davon wirkten wiederholte Gegenreizungen über dem Sitze des Percussions-schmerzes sehr günstig. Es wird behauptet, dass verschiedene dieser Fälle die herrschenden Ansichten über die Localisation der motorischen Function in der Rindensubstanz unterstützen.

Dann wird die Art, wie der Schädel percutirt werden muss, beschrieben. Der Arzt sollte darauf sehen, die Schläge mit seinem Finger so viel als möglich gleichstark zu machen, ausser in der Schläfengegend, wo sie etwas schwächer sein sollten. Man thut wohl, zuerst seinen eigenen Kopf zu percutiren, um den Grad von Schlag festzustellen, welchen man ohne Unannehmlichkeit ertragen kann. Es ist rathsam, Bemerkungen oder alles zu vermeiden, was die Aufmerksamkeit des Kranken auf irgend eine besondere Stelle seines Kopfes leiten könnte, namentlich wenn er empfindlich oder hysterisch beanlagt ist.

Dieses diagnostische Hilfsmittel macht keinen Anspruch auf allzu ausgedehnte Verwendbarkeit. Wenn die Erkrankung diffus ist, wie bei gewöhnlicher Geistesstörung, so wird es wahrscheinlich seinen Dienst versagen. Es ist hauptsächlich nützlich, wo die Krankheit eine beschränkte Ausdehnung hat, und ganz besonders, wo sich massige Producte dabei finden, wie entzündliche Ausschwitzung mit localer Spannung oder Geschwülste an der Oberfläche oder in den Membranen. Bei Kopfverletzungen mag es gelegentlich von Nutzen sein. So sah der Verfasser, wie dasselbe bei einem etwas zweifelhaften Schädelbruch mithalf, den Bruchverlauf auszumitteln. Bei Krankheiten der innern Glastafel mag es zur Bestimmung des Sitzes der Erkrankung beitragen, wenn der Kopfschmerz weithin ausstrahlt.

Wo man also bei der Erwägung der allgemeinen Symptome für eine Vermuthung, dass ein oberflächliches Leiden innerhalb des Schädels bestehen möge, auch nur den geringsten Grund hat, da sollte man die Percussion des Kopfes nie versäumen; sie könnte äusserst werthvolle Aufschlüsse geben, auf welche sich eine erfolgreiche örtliche Behandlung gründen liesse.

*Pathology of Basal Brain-Tumour. With Demonstration of a very Rare Case.*

By Dr. F. MÜLLER, Graz.

Conclusions :—

1.—Basal interruption of conductivity of the trigeminus, as well as destruction of the Gasserian ganglion are not necessarily followed by morbid changes in the nutrition of the eye.

2.—Absolute paralysis of the first branch of the trigeminus may exist—at least for many weeks, without trophic changes on the part of the eye being produced, notwithstanding the want of any artificial means of protection.

3.—In spite of basal interruption of the conductivity of the facialis, the faradic and galvanic excitability of the neuro-muscular apparatus may remain normal for some time—in this particular case for four weeks—(at the most there occurs in some branches a very small *quantitative* diminution of excitability).

The non-existence of reaction of degeneration during the first four weeks of a facial paralysis, proves nothing as to the formation of a basal tumour.

4.—In complete paralysis of all the oculo-motor branches which innervate the outer muscles of the eye-ball, and in simultaneous complete amaurosis from purely basal causes, there may exist normal pupillary reflex to light and shade.

5.—This particular case showed the simultaneous existence of *eleven alternating forms of paralysis*, among them an alternating sensory paralysis of the trigeminus, and of the extremities, inclusive of trunk.

6.—The *motor hemiplegia*, entailed by the destruction of one-half of the pons, is persistent, while the *sensory paralysis* is only of a *transitory* nature.

7.—One intact half of the pons is sufficient for the conduction of the entire sensibility of all the extremities, and of the trunk.

8.—Destruction of the middle crus cerebelli produced in my case involuntar manège movements, and a falling towards the opposite side.

*Pathologie des Tumeurs de la Base du Cerveau—Observation d'un Cas très Rare.*

Par le Dr. F. MÜLLER.

Conclusions :—

1.—L'interruption de la conductibilité du trijumeau sur quelques points de la base du cerveau ainsi que la destruction du ganglion de Gasser, ne sont pas nécessairement suivies de troubles morbides dans la nutrition de l'œil.

2.—La paralysie complète de la première branche du trijumeau peut exister—pendant plusieurs semaines au moins—sans qu'il se produise aucun changement trophique du côté de l'œil même en l'absence de toute intervention protectrice de l'art.

3.—Malgré l'interruption de la conductibilité du facial à la base du cerveau, l'excitabilité électro-motrice de l'appareil nerveo-musculaire peut rester normale pendant un certain temps—dans notre cas elle s'est conservée pendant quatre semaines—(il se produit tout au plus une petite déperdition quantitative d'excitabilité dans quelques branches.)

La non-existence d'une dégénérescence consécutive pendant les quatre premières semaines d'une paralysie faciale ne prouve rien quant à la formation d'une tumeur de sa base.

4.—Dans la paralysie complète de toutes les branches oculo-motrices qui innervent les muscles externes du globe de l'œil, et dans l'amaurose complète et simultanée dont les causes ne résident que dans la base du cerveau, l'impressionnabilité de la pupille à la lumière et à l'obscurité peut être conservée à l'état normal.

5.—Dans le cas qui fait le sujet de notre observation, j'ai relevé l'existence de onze formes de paralysie alternante, entre autres une paralysie sensitive alternante du trijumeau ainsi que des extrémités y compris le tronc.

6.—L'hémiplégie motrice qui résulte de la destruction d'une moitié du pont de Varole est persistante, tandis que la paralysie de la sensibilité ne présente qu'un caractère transitoire.

7.—Une seule moitié du pont de Varole conservée dans son état d'intégrité suffit pour assurer la distribution de la sensibilité dans toutes les extrémités et au tronc.

8.—La destruction du pli crucial moyen du cervelet dans le cas que je rapporte donnait lieu à des mouvements de manège et à une chute du côté opposé.

### *Zur Pathologie der Basal-Hirntumoren. Mit Demonstration eines sehr seltenen Falles.*

Von Dr. F. MÜLLER, Graz.

Conclusionen:—

1.—Basale Leitungsunterbrechung des Trigeminiussowie Zerstörung des Ganglion Gasseri sind nicht nothwendig von Ernährungsstörungen des Augesesepgefolgt.

2.—Absolute Lähmung des I. Trigem. Astes kann wenigstens durch viele Wochen trotz Mangels jeder artificiellen Schutzvorrichtung ohne Ernährungsstörung von Seite des Auges bestehen.

3.—Trotz basaler Leitungsunterbrechung des Facialis kann die faradische und galvanische Erregbarkeit des Nerv-Muskellapparates durch längere Zeit,—im vorliegenden Falle durch vier Wochen,—normal bleiben, (höchstens tritt in einzelnen Zweigen eine sehr geringe *quantitative* Erregbarkeitsverminderung ein.

Das Fehlen der Entartungsreaction während der ersten vier Wochen einer Facialisparalyse spricht nicht gegen basale Tumorenbildung.

4.—Bei vollständiger Paralyse sämtlicher die äusseren Bulbus-Muskeln innervirender Oculomotorius Aeste und gleichzeitiger totaler Amaurose aus rein basaler Ursache kann der Pupillarreflex auf Lichteinfall und Beschattung in normaler Weise vorhanden sein.

5.—Vorliegender Fall zeigte das gleichzeitige Vorhandensein von *elf alternirenden Lähmungen*, darunter eine alteruirende sensible Paralyse des Trigemini und der Extremitäten, inclusive Rumpf.

6.—Die durch Zerstörung einer Ponschälfte bedingte *motorische Hemiplegie* ist *bleibend*, während die *sensible* nur *transitorischer* Natur ist.

7.—Es genügt *eine* intacte Ponschälfte für die Leitung der ganzen Sensibilität sämtlicher Extremitäten und des Rumpfes.

8.—Zerstörung des mittleren Kleinhirnschenkels verursachte in meinem Falle Zwangsbewegung (Manège) und Stürzen nach der contralateralen Seite.

### *Contribution towards Jackson's Epilepsy and Localization of the Arm-Centre. With Demonstration of a Case of Isolated, Circumscribed Convex-Lesion.*

By Dr. F. MÜLLER, Graz.

Conclusion:—

1.—Jackson's epilepsy is essentially different in clinical respects from genuine epilepsy.



(a.) The attack consists, as a rule, only of clonic convulsions; the ranges being generally very much developed, and beginning always in the same muscle or group of muscles, it remains either localized altogether, or extends only slowly.

(b.) Consciousness remains intact during the whole, or at any rate, the greater part of the attack—the patient being, in fact, the observer of his own attack.

2.—Jackson's epilepsy points in its well-developed forms with certainty to a *cortical-lesion*, and allows, with the aid of the paralytic symptoms (different forms of monoplegia) which are either simultaneously present, or follow the attack, not only of forming a diagnosis of localization, but often also of the nature of the lesion.

3.—Oculo-pupillary and paralytic symptoms—*e.g.*, ptosis, narrowing of the pupil without refractory rigidity, &c.—seem to form a frequent and very remarkable feature in the clinical picture.

4.—The arm-centre is situated in the middle-third of the anterior and posterior central convolution, and in the adjoining part of the fissura Rolando.

5.—Gradual destruction of this region by the formation of a tumour produces Jackson's epilepsy (which always begins in the arm), and in the further progress paralysis of the entire upper extremity, whilst the muscles of the face, trunk, and the lower extremities remain completely intact from paralysis.

*Contribution à l'Etude de l'Epilepsie de Jackson et de la Localisation du Centre Cérébral Correspondant au Point de Départ Brachial. Observation d'un Cas de Lésion Isolée et Circonscrite de la Convexité.*

Par le Dr. F. MÜLLER.

Conclusions:—

1.—L'épilepsie de Jackson diffère essentiellement aux divers points de vue cliniques de l'épilepsie proprement dite.

(a) L'attaque—règle générale—ne consiste que dans les seules convulsions cloniques; les mouvements contractiles étant ordinairement très étendus et commençant toujours dans le même muscle ou dans le même groupe musculaire, l'attaque s'y localise entièrement ou ne s'étend qu'avec lenteur.

(b) La conscience demeure intacte pendant toute la durée ou pendant la plus grande partie de l'attaque—le patient en réalité, assiste en observateur au développement de son mal.

2.—L'épilepsie de Jackson, lorsque ses formes sont bien accusées, répond certainement à une lésion corticale; et en s'aidant des symptômes de paralysie (diverses formes de monoplégie)—qui existent pendant l'attaque ou la suivent, elle permet non-seulement d'établir un diagnostic de localisation mais souvent encore de déterminer la nature de la lésion.

3.—Les symptômes paralytiques et oculo-pupillaires—blépharoptose (ptosis), rétrécissement de la pupille sans contracture persistante, &c.—contribuent à former un des caractères ordinaires et très remarquables du tableau clinique.

4.—Le centre du bras est situé dans le tiers moyen de la circonvolution centrale antérieure et postérieure et dans la partie adjacente de la fissure de Rolando.

5.—La destruction graduelle de cette région par le développement d'une tumeur



produit l'épilepsie de Jackson (qui commence toujours dans le bras) puis ensuite la paralysie de toutes les extrémités supérieures; celle-ci n'atteint jamais les muscles de la face et du tronc ainsi que les extrémités inférieures.

*Zur Jackson'schen Epilepsie und Localisation des Arm-centrums. Mit Demonstration eines Falles von isolirter, circumscripter Convulsion.*

Von Dr. F. MÜLLER, Graz.

Conclusionen:—

1.—Die Jackson'sche Epilepsie unterscheidet sich klinisch wesentlich von der genuinen Epilepsie.

a). Der Anfall besteht gewöhnlich nur aus clonischen Zuckungen, von meistens sehr ausgiebigen Excursionen, und beginnt stets in demselben Muskel oder denselben Muskelgruppen, bleibt im Allgemeinen localisirt oder breitet sich nur langsam aus.

b). Das Bewusstsein bleibt während des ganzen oder doch grössten Theiles des Anfalles vollkommen erhalten. Der Kranke ist der Beobachter seines eignen Anfalles.

2.—Sie deutet in ihren ausgesprochenen (ausgebildeten) Formen mit Sicherheit auf eine *Convulsion*, und lässt mit Zuhilfenahme der gleichzeitig vorhandenen oder ihr erst folgenden Lähmungserscheinungen (verschiedenen Monoplegien) nicht bloss die Localisations-Diagnose, sondern oft auch die der Natur der Laesion stellen.

3.—Oculo-pupilläre und zwar Lähmungssymptome: Enge der Lidspalte (Ptosis), Verengung der Pupille ohne reflectorische Starre, etc., etc., scheinen einen häufigen und sehr auffälligen Zug im klinischen Bilde zu bilden.

4.—Das Armcentrum liegt im mittleren Dritttheile der vorderen Centralwindung, und dem angrenzenden Abschnitte der Rolandischen Furche.

5.—Allmähliche Zerstörung dieser Region durch Tumorbildung erzeugt Jackson'sche Epilepsie (die stets im Arme beginnt) und im weiteren Verlaufe Paralyse der ganzen Ober-Extremität, wogegen die Gesichts- und Stamm-Muskeln sowie die unteren Extremitäten von der Lähmung völlig frei bleiben.

*On Certain little recognized Phases of Tabes Dorsalis  
(Locomotor Ataxy).*

By THOMAS BUZZARD, M.D., F.R.C.P., London.

Physician to the National Hospital for the Paralysed and Epileptic.

Attention is drawn to the overwhelming prominence amongst the symptoms which has been given both by Romberg and Duchenne (de Boulogne) to the incoordination of movement often observed in tabes dorsalis. In consequence of this, the symptom (which is very frequently absent) has come to be regarded as the essential one, and to many persons the idea never occurs that a patient who has no ataxy may be an example of the disease. So it comes to pass that any one symptom which happens to be more than usually prominent is apt to absorb the attention, and the ailment is probably referred to some widely different pathological condition. The author accepts Westphal's symptom (the absence of the knee-phenomenon) along with good voluntary power in the anterior muscles of the thigh, as almost positive evidence of the existence of tabes dorsalis when it is asso-

ciated with any one or more of the recognized symptoms. In illustration of the tendency there is for tabes to be overlooked if no ataxy be present, he relates five cases in which the *crises gastriques* (of Charcot) were so strongly marked as to monopolize attention, which would hardly have happened had the symptom from which Duchenne named the disease been present. In one of these the author found absence of knee-phenomenon, pupils small, contracting in accommodation, but not to light, lightning pains, along with the gastric crises; but this latter symptom was so predominant that the case was subsequently pronounced by others to be one of cancer of the stomach, notwithstanding that the gastric symptoms had existed paroxysmally for fifteen years. In another, correctly diagnosed as tabes dorsalis, and shown to him by Mr. Herbert Page, to whom the patient had applied on account of joint-disease in the foot, there was a history of obstinate vomiting and epigastric pain of at least three months' duration. (The case afforded another example of that remarkable association of tabetic arthropathy with gastric crises to which the author directed attention in February, 1880.)\* It is suggested that many cases of so-called "gout in the stomach" may probably be examples of the gastric crises of tabes, as well as some which are supposed to be due to intestinal obstruction.

A like prominence of some other symptoms of tabes may equally absorb attention. Pierret's view that the disease is essentially a chronic inflammation of sensory fibres is adopted, and it is urged that, just as optic atrophy may be the dominating symptom in some cases, so atrophy of the auditory nerve may be the prominent one in others, and thus many cases of so-called "nervous deafness" may prove to be examples of tabes dorsalis. Reference is made to a case in which stone in the bladder was the first symptom of tabes dorsalis. The bladder-trouble may be more than usually pronounced, and lead to retention of urine and accumulation of mucus, in which a phosphatic calculus is easily formed. The urgent symptoms produced by this will easily conceal the general disorder which lies behind.

\* Cases of osseous and articular lesions in tabes dorsalis. Transactions of the Pathological Society of London, 1880.

### *Sur Certaines Phases peu Connues du Tabes Dorsalis. (Ataxie Locomotrice).*

Par THOMAS BUZZARD, M.D., F.R.C.P.

L'attention est attirée sur l'importance capitale du symptôme signalé par Romberg et Duchenne (de Boulogne), l'incoordination des mouvements, si fréquente dans le tabes dorsalis. Ce symptôme, souvent absent, a été regardé comme essentiel; et beaucoup de personnes n'ont jamais songé que la maladie put exister sans incoordination. Ainsi un symptôme, plus fréquent que les autres, peut absorber toute l'attention; et le mal est attribué à quelqu'autre état pathologique très différent. L'auteur admet le symptôme de Westphal (absence du phénomène réflexe du genou), avec l'existence de la force musculaire volontaire, dans les muscles de la cuisse, comme étant toujours un symptôme évident de l'existence du tabes dorsalis, si ce symptôme est associé à un ou plusieurs autres bien reconnus. Comme exemple de ce que le tabes dorsalis peut être négligé, si l'ataxie n'existe pas, l'auteur cite cinq cas dans lesquels les crises gastriques de Charcot furent si violentes qu'elles attirèrent seules l'attention. Fait qui ne se serait pas présenté si le symptôme, signalé par Duchenne, avait existé. Dans un de ces cas l'auteur constata l'absence du phénomène du genou, les pupilles étroites, la contraction pendant l'accommodation, l'absence de contraction à la lumière, les douleurs fulgurantes, associées aux crises gastriques. Ce dernier était si prédominant que beaucoup d'autres médecins avaient diagnostiqué un cancer de l'estomac, quoique les symptômes

gastriques paroxystiques avaient existé depuis quinze années. Dans un autre cas, diagnostiqué comme tabes dorsalis, et montré à l'auteur par M. Herbert Page, auquel le malade s'était adressé pour une affection de l'articulation du pied, il y avait une histoire de douleurs épigastriques, et de vomissement durant depuis au moins trois mois. (Le cas présentait un exemple remarquable d'association de l'affection spinale avec les crises gastriques). Sujet sur lequel l'auteur attira l'attention en Février, 1880, sous le titre de 'Cas de Lésions Osseuses et Articulaires dans le Tabes Dorsalis' ("Transactions of the Pathological Society of London," 1880), l'auteur émet l'idée que l'affection appelée "goutte stomachale," et les symptômes attribués à une obstruction intestinale, pourraient bien être des exemples de crises gastriques du tabes.

Quelques autres symptômes importants du tabes méritent d'appeler l'attention. L'auteur admet les idées de Pierret. La maladie est essentiellement une inflammation chronique des fibres sensitives. Il déduit que tout comme l'atrophie des nerfs optiques, l'atrophie des nerfs auditifs, et par conséquent les nombreux cas de "surdité nerveuse," peut être le symptôme prédominant du tabes dorsalis. L'auteur rapporte un cas dans lequel un calcul vésical fut le premier symptôme du tabes. Les troubles vésicaux peuvent être plus marqués que d'habitude, amener une rétention d'urine, une accumulation de mucus, au milieu duquel un calcul phosphatique peut se former facilement. Ce symptôme important peut facilement cacher le désordre général qui le provoque.

### *Ueber gewisse wenig beachtete Erscheinungen der Tabes dorsalis (Ataxie locomotrice).*

Von THOMAS BUZZARD, M.D., F.R.C.P.

Der Verfasser macht darauf aufmerksam, welche hervorragende Wichtigkeit Romberg und Duchenne (de Boulogne) unter allen Symptomen der Tabes dorsalis der oft beobachteten Bewegungsineordination beigelegt haben. Als natürliche Folge davon hat man das Symptom (das recht häufig fehlt) allmählig für ein wesentliches angesehen, so dass Manche sich nicht denken können, dass ein Patient auch ohne Ataxie dennoch an dieser Krankheit leiden könne. So kann es dann geschehen, dass irgend ein Symptom welches zufällig mehr als gewöhnlich hervortritt, die ganze Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt, und die Krankheit möglicherweise auf irgend einen gründlich verschiedenen pathologischen Zustand bezogen wird. Der Verfasser erkennt es an, dass Westphals Symptom (das Fehlen des Kniephänomens) neben ungestörter willkürlicher Thätigkeit in den Streckern des Oberschenkels Tabes dorsalis sozusagen positiv beweise, sobald sich noch eines oder mehrere der anerkannten Symptome dazu gesellen. Als Beweis für die Neigung, die Tabes zu übersehen, sobald die Ataxie fehlt, erwähnt er fünf Fälle, bei welchen die *crises gastriques* (von Charcot) so ausgesprochen waren, dass sie alle Aufmerksamkeit beanspruchten. Wäre das Symptom, nach welchem Duchenne die Krankheit nannte, vorhanden gewesen, so wäre das wohl schwerlich geschehen. Dabei fand der Verfasser einmal Fehlen des Kniephänomens, enge Pupillen ohne Reaction auf Licht, doch bei Accommodation und schießende Schmerzen, alles neben den Magenkrämpfen; weil aber dieses letztere Symptom so hervortrat, so erklärten andere diese Krankheit später für einen Magenkrebs, trotzdem die Magensymptome seit fünfzehn Jahren in Paroxysmen aufgetreten waren. Bei einem anderen Fall, wo Tabes richtig diagnostiziert worden war, und wo der Patient dem Verfasser durch Mr. Herbert Page vorgestellt wurde, an welchen er sich wegen eines Gelenkleidens am Fuss gewandt hatte, ergab die Anamnese hartnäckiges Erbrechen und Schmerz im Epigastrium seit wenigstens drei Monaten. (Dieser Fall beweist das auffällige Zusammentreffen von Gelenkerkrankung und Magenkrämpfen in Tabes, worauf der Verfasser im Februar 1880 aufmerksam ge-

macht hat, auf's neue.\*) Es liesse sich denken, dass manche Fälle von sogenannter "Magengicht" möglicherweise Beispiele von tabischen Magenkrämpfen wären, gerade so, wie manche von angeblicher Darmverstopfung.

Auch andere Symptome der *Tabes* können den Beobachter völlig fesseln, wenn sie ähnlich hervortreten. Der Verfasser schliesst sich *Pierret's* Ansicht an, wonach die Krankheit ihrem Wesen nach in einer chronischen Entzündung der sensitiven Fasern bestehe, und er betont, dass sich manche Fälle von sogenannter "nervöser Taubheit" als *Tabes dorsalis* herausstellen dürften, indem Atrophie des Hörnerven in einzelnen Fällen gerade so hervortreten könne, als Atrophie des Sehnerven in andern. Er bezieht sich dabei auf einen Fall, wo ein Blasenstein das erste Symptom der *Tabes* war. Das Blasenleiden kann heftiger sein, als gewöhnlich, so dass Harnverhaltung auftritt und sich Schleim ansammelt, in welchem sich ein Phosphatsteinst mit Leichtigkeit bildet. Dann werden die dermassen bedingten, dringenden Symptome die allgemeine Störung, welche dahinter verborgen liegt, leicht verdecken.

\* Cases of Osseous and Articular Lesions in *Tabes Dorsalis*. Transactions of the Pathological Society of London, 1880.

### *On the rôle of Syphilis as a cause of Locomotor Ataxy.*

By Professor W. ERB, Leipzig.

My own recently published statistics on 100 new cases of typical *tabes* in male adults ("Medicin. Centralblatt," 1881, Nos. 11 and 12), showed:—

Cases <i>without</i> previous infection . . . .	12%
Cases <i>with</i> previous infection . . . .	88%
(Amongst them, <i>with secondary syphilis</i> . . . .	59%
And <i>with chancre, without secondary syphilis</i> . . . .	29%

(Up to to-day—June the 1st, 1881—I have observed 13 further cases; amongst them there is *but one without* previous infection; of the remaining 12 eight have had secondary syphilis, four only a chancre; the proportion in these cases is, therefore, still, somewhat more unfavourable.)

With regard to the *time of appearance of the first symptoms of tabes after infection*, my cases show, that by far the most occur from the 5th-15th year after infection; a considerable fraction, however, occurs 3-5 years after infection.

In order to control these statistics, I have made a *counter proof* extending over all male adults over twenty-five years old, of my clientèle, who do *not* suffer from *tabes*, and not directly from syphilis. I have carefully examined up to to-day nearly 500 persons with regard to this question, and I find *praeter propter*:—

77% who were *never infected*.

12% who had formerly *secondary syphilis*; and

11% who had only a *chancre*.

The simple confrontation of these facts is foreible enough, and convincing for every one who does not shut his eyes purposely. The only possible logical conclusion from these facts is *that there must be a certain etiological connection between syphilis and tabes*.

The remark which has been made repeatedly before this, viz., that it is just the milder and apparently harmless syphilitic infections, which are followed later on by severe syphilis of the nerves, intrudes itself also with regard to *tabes*, according to my observations.

The author's experiences push him more and more towards the unitarian view of syphilis. At any rate, the *absence* of most, or even of *all*, the so-called secondary



manifestations of syphilis, is by no means a proof for the *non-syphilitic* nature of the previous chancre.

Only after the decision of the question in the unitarian sense, would we be entitled to state that *tabes in 90% of all cases is occasioned by syphilis as one of the etiological factors.*

### *Du Rôle de la Syphilis comme Cause de l'Ataxie Locomotrice.*

Par le Professeur W. ERB, Leipsic.

Mes dernières statistiques publiées récemment de 100 nouveaux cas de tabes typique chez l'homme adulte (Medicin. Centralblatt, 1881, Nos. 11 et 12) ont donné les résultats suivants :—

Cas sans infection antérieure . . . . .	12%
Cas avec infection antérieure . . . . .	88%
(Parmi ceux-ci avec syphilis secondaire . . . . .)	59%
Avec chancre sans syphilis secondaire . . . . .	29%

(Jusqu'à aujourd'hui 1 juin, 1881, j'ai observé 13 cas de plus ; parmi eux, il n'y en a qu'un sans infection antérieure ; sur les 12 qui restent, 8 avaient une syphilis secondaire et 4 un chancre ; aussi la proportion est dans ces cas encore plus défavorable.)

Quant à ce qui regarde l'époque d'apparition des premiers symptômes du tabes après l'infection, mes observations montrent que de beaucoup le plus souvent c'est de la 5<sup>e</sup> à la 15<sup>e</sup> année après l'infection, cependant, c'est de la 3<sup>e</sup> à la 5<sup>e</sup> dans un nombre de cas assez considérable.

Pour contrôler ces statistiques j'ai fait une *contre-épreuve* portant sur tous les hommes adultes de ma clientèle au-dessus de vingt-cinq ans, qui ne sont pas atteints du tabes et non-directement de la syphilis. J'ai examiné avec soin jusqu'à présent 500 personnes à ce point de vue, et je trouve :

- 77% Qui n'ont jamais été infectés.
- 12% Qui ont eu autrefois la syphilis secondaire.
- 11% Qui n'ont eu qu'un chancre.

Le simple rapprochement de ces faits est assez évident et convaincant pour tous ceux qui ne ferment par les yeux de parti pris. La seule conclusion logique possible, c'est qu'il doit y avoir un certain rapport étiologique entre la syphilis et le tabes.

La remarque qui a été faite à différentes reprises auparavant, c'est-à-dire, que les infections syphilitiques en apparence les plus bénignes, sont souvent suivies plus tard de syphilis grave des nerfs, surgit d'elle-même à propos du tabes, selon mes observations.

L'expérience de l'auteur l'entraîne de plus en plus vers l'idée unitaire de la syphilis. Quoiqu'il en soit l'absence de la plupart, ou même de tous les symptômes des manifestations dites secondaires de la syphilis, n'est aucunement une preuve de la nature *non-syphilitique* du chancre qui a précédé le tabes.

Ce n'est qu'après la solution de la question dans un sens unitaire que l'on serait en droit d'établir que le tabes dans 90% de tous les cas est causé par la syphilis qui en est un des facteurs étiologiques.

### *Ueber die ätiologische Bedeutung der Syphilis für die Tabes dorsalis (ataxie locomotrice).*

Von Professor Dr. W. Erb, Leipzig.

Des Verfassers jüngst veröffentlichte (Medic. Centralbl. 1881, N. 11 u. 12) Statistik über hundert neue Fälle von typischer Tabes bei Männern ergab :



Fälle <i>ohne</i> vorausgegangene Infection .	12 per Cent.
Fälle <i>mit</i> vorausgegangener Infection .	88 per Cent.
(Darunter mit secundärer Syphilis .	59 per Cent
und mit Schanker ohne secundäre Symptome	29 per Cent.)

(Bis heute—1. Juni 1881)—habe ich noch weitere dreizehn Fälle beobachtet; darunter ist bloss *einer ohne* vorausgegangene Infection, unter den übrigen zwölf haben acht secundäre Syphilis gehabt, vier nur Schanker; das Verhältniss ist also in diesen Fällen noch etwas ungünstiger.)

In Bezug auf die Zeit des Auftretens der ersten Tabessymptome nach der Infection lehren meine Fälle, dass weitaus die meisten in der Zeit vom fünften bis zum fünfzehnten Jahre fallen; eine ganze Reihe ausserdem noch in das dritte bis zum fünften Jahre nach der Infection.

Zur Controle dieser Statistik dient eine Gegenprobe, die sich auf alle über 25 Jahre alten Männer meiner Clientel, die *nicht* an Tabes und nicht direct an Syphilis leiden, erstreckt. Ich habe bis heute fast 500 Personen darauf genau examinirt und finde ungefähr:

77 per Cent, die niemals infectirt waren, während
12 per Cent früher secundäre Syphilis und
11 per Cent früher nur Schanker hatten.

Der einzig mögliche logische Schluss aus diesen Thatsachen ist der, dass zwischen Syphilis und Tabes ein gewisser ätiologischer Zusammenhang bestehen müsse.

Die schon wiederholt gemachte Bemerkung, dass es besonders die leichteren und anscheinend harmlosen syphilitischen Infectionen sind, auf welche später schwere Nervensyphilis folgt, drängt sich auch für die Tabes nach meinen Beobachtungen auf.

Des Verfassers eigene Erfahrungen drängen ihn mehr und mehr der unitarischen Auffassung zu; jedenfalls ist das *Fehlen* der meisten oder *selbst aller* sogenannten secundären Manifestationen der Syphilis durchaus kein Beweis für die nicht-syphilitische Natur des vorausgegangenen Schankers.

Erst nach der Entscheidung der Frage im unitarischen Sinn würden wir berechtigt sein zu sagen, dass die Tabes in 90 per Cent der Fälle durch Syphilis ätiologisch mitbedingt ist.

## *Perforating Ulcer of the Foot as connected with Progressive Locomotor Ataxy.*

By Prof. BALL,

Professor of Mental and Cerebral Diseases at the Paris Faculty of Medicine; and

Dr. THIBIERGE.

1.—Perforating ulcer of the foot is, in such cases, the consequence of the spinal disease, as in the "joint disease," which has been brought before the medical public by Charcot and myself.

2.—The local disease is more especially connected with certain symptoms of locomotor ataxy, such as shooting pains, absence of tendon reflex, and other trophical lesions.

3.—The perforating ulcer may be cured while the symptoms of locomotor ataxy follow their progressive course.

*Du Mal Perforant du Pied chez les Ataxiques.*

Par B. BALL, et

G. THIBIERGE,

Interne des Hôpitaux.

Conclusions :

1.—Le mal perforant du pied, chez les ataxiques, est une conséquence directe de la maladie spinale, absolument comme dans les cas d'arthropathie des ataxiques décrits par M. le professeur Charcot, et par M. le professeur B. Ball.

2.—La maladie locale se rattache plus spécialement à certains phénomènes de l'ataxie locomotrice, tels que les douleurs fulgurantes, le symptôme du genou (suppression du réflexe-tendineux), et les autres lésions trophiques de l'ataxie.

3.—Le mal perforant peut guérir, malgré les progrès incessants de la maladie de la moelle épinière.

*Malum perforans Pedis bei Tabes dorsalis.*

Von B. BALL und

G. THIBIERGE.

Schlussfolgerungen:—

1.—Das malum perforans pedis der Tabeskranken hängt unmittelbar von dem Rückenmarksleiden ab, gerade wie die Gelenkerkrankungen derselben Kranken, welche die Professoren Charcot und Ball beschrieben haben.

2.—Dieses örtliche Leiden hängt mit gewissen Erscheinungen der Tabes inniger zusammen, so mit den blitzartigen Schmerzen, dem Kniephänomen (Fehlen des Sehnenreflexes) und den andern trophischen Störungen derselben.

3.—Das malum perforans kann heilen, während das Rückenmarksleiden unaufhaltbar fortschreitet.

*The Inferior Cervical Ganglion considered as a correlating Nerve Centre: instances in which it determines the Localization of Morbid Phenomena, and the Evidence thereby afforded of the Existence in the Economy of Correlated Tissue-Tracts.*

By EDWARD WOAKES, M.D., London.

This paper first details certain experiments and observations which go to prove that impressions made upon nerves in direct communication with the inferior cervical ganglion are appreciated in distant regions, or organs likewise innervated by this sympathetic centre. The subject receives special elucidation from the fact that the *labyrinth* is one of the areas so affiliated; lesions of it, whether direct or reflex, producing phenomena too pronounced and characteristic to admit of misinterpretation.

The general conclusion, based upon the above considerations, is to the effect that afferent fibrillæ, mostly associated with sensori-motor nerves, of this and other sympathetic ganglion, are in *reflex relationship* with the *efferent vaso-motor fasciculi*, furnished to the arteries from the same ganglion. There is thus established an *excito-vaso-motor function* between the afferent and efferent elements of a given sympathetic ganglion,

which in this way becomes *a centre for correlating widely separate areas*, in regard of such operations as appertain to these organs.

This physiological principle is next applied to the elucidation, first, of certain *chronic or sub-acute diseases*, the phenomena of which are dramatized in the areas innervated by the inferior cervical ganglion. Foremost amongst these is *Vertigo*. The associated symptoms of this disease, *e.g.*, the giddiness, stomach disturbance, congestive mottling of the hands, præcordial distress, the premonitory aura, &c., are alike traced to the anatomical relationships of the centre in question.

An analogous group of symptoms, in which vertigo is usually absent, is described as due to *paresis* of this centre. It is chiefly witnessed in so-called neurotic females, and includes among its phenomena palpitation, injection of palmar integument, a soft goitre, or bronchocele, brachial neuralgias, irritable mamma, and occasionally a form of asthma. A distinctive appellation is proposed for this group of symptoms.

Next, the application is made of the foregoing principle to explain the cycle of events in some *acute diseases*. For the present purpose, an observed case of rheumatic fever is quoted, which, commencing with acute tonsillitis, and neuralgia of the arms and shoulders, subsequently developed symmetrical wrist and elbow-joint-inflammations, and lastly, peri and endocarditis.

A comparison is made between the *areas* manifesting the symptoms, in this instance, with those quoted in the earlier portion of the paper, and their identity indicated; while the conditions which change the *character* of the symptoms in the acute disease are pointed out.

Lastly, a comparison of the *Joint-affections* accruing at a later period after injuries of nerves with those witnessed in rheumatic fever, tends to show, *ex hypothesi*, that the articular areas are implicated in harmony with allied processes in the tonsils, nerves, heart, &c.

Thus, something approaching a *unity of type in the evolution of symptoms* in both chronic and acute diseases, is foreshadowed as the direct outcome of the recognition of this physiological principle, the influence of which morbid states it is the object of this communication to bring into greater prominence.

### *Le Ganglion Cervical Inférieur Considéré comme un Centre Nerveux de Corrélation ; Exemples dans lesquels il Détermine la Localisation de Phénomènes Morbides ; Existence Evidente dans l'Economie de Systèmes de Corrélation de Tissus.*

Par le Dr. EDOUARD WOAKES.

Ce travail rapporte d'abord en détail certaines expériences et observations tendant à prouver que des excitations portées sur des nerfs en communication directe avec le ganglion cervical inférieur, sont ressenties dans des régions éloignées ou des organes également innervés par ce centre sympathique. Le labyrinthe est une des régions se trouvant dans ces conditions; les lésions du labyrinthe, qu'elles soient directes ou réflexes, produisent des phénomènes trop marqués et trop caractéristiques pour être méconnus. La conclusion générale basée sur les considérations ci-dessus, est que les fibres afférentes, pour le plupart associées à des nerfs moto-sensitifs de ce ganglion et d'autres ganglions du grand sympathique, constituent un arc nerveux réflexe, avec les faisceaux éférents vaso-moteurs fournis aux artères par le même ganglion. Ainsi se trouve établie une fonction excito-vasomotrice entre les éléments afférents d'un ganglion

sympathique donné; ce ganglion devient un centre de corrélation entre des régions très-éloignées les unes des autres, pour toutes les opérations accomplies par ces organes.

Ce principe physiologique est ensuite utilisé pour expliquer certaines maladies chroniques ou sub-aiguës, dont les phénomènes se passent dans des régions innervées par le ganglion cervical inférieur. Au premier rang se trouve le vertige. Les phénomènes rencontrés dans cette maladie, c'est-à-dire le vertige, les troubles de l'estomac, les fourmillements congestifs des mains, l'angoisse précordiale, l'aura prémonitoire, etc., sont rapportés aux rapports anatomiques du centre en question.

Un groupe analogue de symptômes, qui ne comprend pas d'habitude le vertige est attribué à une parésie de ce centre. On le rencontre surtout chez les femmes, dites nerveuses; il comprend entre autres phénomènes, les palpitations, l'injection du tégument palmaire, un goître mou ou bronchoëde, la névralgie bronchique, l'irritabilité des seins et quelquefois une forme d'asthme. Une désignation spéciale est proposée pour ce groupe de symptômes. Le principe énoncé plus haut est ensuite employé à expliquer la succession des phénomènes dans quelques maladies aiguës. Comme exemple l'auteur cite un cas de fièvre rhumatismale, ayant débuté par une amygdalite aiguë, et une névralgie des bras et des épaules; plus tarde il se développa une inflammation parallèle des articulations des poignets et des coudes et enfina péricr- et l'endocardite éclatèrent.

Une comparaison est établie entre les régions où se produisent les phénomènes dans ce cas et les régions mentionnées au début de ce travail; leur identité est indiquée; les circonstances qui modifient les caractères des symptômes dans les maladies aiguës, sont indiquées. Enfin, une comparaison entre les affections articulaires se produisant à une période tardive après des blessures des nerfs, et celles rencontrées dans la fièvre rhumatismale, tend à prouver, d'après l'hypothèse, que les régions articulaires sont entreprises quand des phénomènes analogues se produisent dans les amygdales, les nerfs le cœur, etc.

Ce principe physiologique semble promettre quelque chose qui se rapproche de l'unité de type dans l'évolution des symptômes des maladies aiguës et chroniques; le but de ce travail est de mettre en lumière l'influence de ces états morbides.

### *Die Bedeutung des untern Halsganglions als eines conjugirenden Nervencentrums; Beispiele für die Bestimmung des Sitzes von Erkrankungen durch dasselbe, und Beweise für das Vorhandensein von conjugirten Gewebsabschnitten im Organismus.*

VON EDUARD WOAKES, M.D., London.

Der Verfasser beschreibt zuerst gewisse Experimente und Beobachtungen, welche beweisen, dass Reizungen von Nerven, die mit dem untern Halsganglion in directer Verbindung stehen, in entfernten Gegenden oder Organen empfunden werden, wenn dieselben ebenfalls von diesem sympathischen Centrum aus innervirt werden. Ein besonderes Licht wird auf diesen Gegenstand durch die Thatsache geworfen, dass das Labyrinth zu diesen Innervationsgebieten gehört, indem dessen directe oder reflectorische Erkrankungen zu deutliche und charakteristische Symptome bedingen, als dass irgend eine Missdeutung möglich wäre.

Nach den obigen Erörterungen lässt sich der allgemeine Schluss ziehen, dass zuführende Fasern, meist in Verbindung mit gemischten Nerven aus diesem und andern sympathischen Ganglien, mit den abgehenden vasomotorischen Bündeln, welche vom selben Ganglion an die Arterien abgegeben werden, in einem Reflex-



verhältniss stehen. Auf diese Art wird ein erregendes vasomotorisches Wechselverhältniss zwischen den zu- und abgehenden Elementen eines gegebenen sympathischen Ganglions hergestellt, so dass dasselbe zum Centrum für die Conjugation von weit auseinander liegenden Gebieten wird, so weit es Functionen dieser Organe betrifft.

Schliesslich werden die Gelenkerkrankungen, welche in spätern Stadien nach Nervenverletzungen auftreten, mit denjenigen des Rheumatismus verglichen, und dabei scheint sich, nach der Voraussetzung, herauszustellen, dass die Gelenkbezirke in Uebereinstimmung mit verwandten Vorgängen in den Mandeln, Nerven, Herzen, etc., ergriffen werden.

Auf diese Art wird ein nahezu einheitlicher Typus bei der Entwicklung von Symptomen sowohl in chronischen, als acuten Erkrankungen als der directe Erfolg einer Anerkennung dieses physiologischen Grundsatzes in Aussicht gestellt, dessen krankhafte Abweichungen diese Arbeit in ihrer Bedeutung hervorheben soll.

Dieser physiologische Grundsatz wird dann zuerst zur Aufklärung von gewissen chronischen oder subacuten Erkrankungen angewandt, deren Erscheinungen sich in den Innervationsgebieten des untern Halsganglions abspielen. Die bedeutendste derselben ist der Schwindel. Die ganze Gruppe von Symptomen dieser Krankheit z. B. der Schwindel, die Magenstörung, die hyperämischen Flecken auf der Hand die Herzbeklemmung, die Aura &c., werden alle gleichmässig auf die anatomischen Verbindungen des fraglichen Centrums zurückgeführt.

Eine analoge Symptomengruppe, bei der Schwindel gewöhnlich fehlt, wird durch die Lähmung dieses Centrums erklärt. Man beobachtet sie hauptsächlich bei sogenannten nervösen Frauen; unter ihren Erscheinungen finden wir Herzklopfen, Hyperämie der Haut der Hohlhand, weichen Kropf oder Bronchocelen, Neuralgie der Bronchien, schmerzhaftes Brüste oder gelegentlich eine Form von Asthma. Besondere Namen werden für diese Symptomengruppe vorgeschlagen.

Darauf wird der vorgennante Grundsatz zur Erklärung der Reihenfolge der Erscheinungen bei einigen acuten Krankheiten angewandt. Zu diesem Zwecke wird ein vom Verfasser beobachteter Fall von Rheumatismus erwähnt, der mit acuter Entzündung der Mandeln und Schmerzen in den Armen und Schultern begann, worauf symmetrische Handgelenk- und Ellenbogenentzündungen und schliesslich Peri- und Endocarditis folgten.

Der Verfasser vergleicht die Bezirke, wo die Symptome in diesem Falle auftraten, mit den früher genannten und weist ihre Uebereinstimmung nach, während er die Bedingungen, welche den Character der Symptome in der acuten Erkrankung beeinflussen, hervorhebt.

### *On Addison's Disease.*

By EDWARD HEADLAM GREENHOW, M.D., F.R.S.,

Fellow of the Royal College of Physicians, and Consulting Physician to the Middlesex Hospital.

Cases of disease of the supra-renal capsules published previous to Addison's discovery.

Typical case, previously unpublished; points in which it agreed with, or differed from, the usual characters of Addison's disease, as regards:—

A.—The bronzing of skin.

B.—The constitutional symptoms.



*Constitutional symptoms.*—Those of extreme nervous depression, with feeble action of the heart, small thready pulse, faintness, shallow feeble breathing, breathlessness, and often gasping and sighing on making any effort, hiccup, anorexia, irritability of stomach retching and sickness. Temperature usually sub-normal. Apparent decrease of tissue-change; and, in uncomplicated cases, neither emaciation nor anæmia. Death by asthenia, sometimes sudden, at other times preceded by incoherence, delirium, subsultus, and convulsions.

*Bronzing of skin.*—Dusky brownish or greenish brown discoloration of skin, most marked on the face and hands, around the nipples, in the axillæ, groins, genitals, over the abdomen, and in seats of local irritation caused by blisters, wounds, or abrasions of the surface. Darker parts of skin merge insensibly into lighter, excepting where any local irritation has existed, when the margin of discoloration is often very distinct, but true cicatricial tissue retains its white ivory appearance. Lips, tongue, and mucous membrane of the mouth often present patches of discoloration, and in these situations the margin is usually well defined. On microscopical examination, the pigment is found to be deposited in the deeper layers of the rete mucosum, and in the lower cells of the mucous membrane, immediately overlying the papillæ.

*Pathological appearances.*—Invariably of the same kind; the supra-renal capsules are hard and nodulated, or uneven, misshapen, and usually enlarged, though, in rare instances, they have been found smaller than natural; adherent to adjoining parts and surrounded by a dense mass of connective tissue, in which the neighbouring nerves, ganglia, and plexuses are involved. On section the normal structure is generally found entirely destroyed; the cut surface presenting a marbled appearance from the presence of two dissimilar materials, the one firm and semi-transparent, of a gray or a grayish-green colour; the other opaque, of a yellowish or cream colour, and of caseous consistence; in a few cases this material has been found softened down into a creamy fluid, in others it has been hard and gritty.

Under the microscope, the semi-transparent, gray substance is seen to be formed of a fibrillated stroma containing numerous lymph corpuscles; the opaque, cheesy substance consists of amorphous granular matter, shrunken cells, nuclei, and oil. The pathological process, therefore, consists of an inflammatory exudation which encroaches upon and destroys the natural tissue of the capsules, and terminates in caseous degeneration. This is accompanied by great proliferation of the surrounding connective tissue. The adjoining lymphatic glands are generally enlarged, and there is often swelling of the agminated and solitary glands of the intestines, and mammillation of the mucous membrane of the stomach, with growth of lymphoid tissue around the gastric tubules. In some cases enlargement of spleen has been observed; and also caries of vertebrae and abscesses in the vicinity of the capsules, and very frequently, caseous deposits in the lungs and other organs.

The course of the disease is chronic and often varied by exacerbations and remissions, but the tendency is always towards a fatal termination. The constitutional symptoms and bronzing of skin do not always run parallel; sometimes the one, and at other times the other, precedes or makes the more rapid progress.

*Diagnosis.*—Not difficult in typical cases, but spurious bronzing is a frequent cause of erroneous diagnosis. Such discoloration occurs in "vagabond's disease," in very chronic phthisis, in leukæmia, and lymphadenoma. Abstract of a very remarkable case of the latter recently published by Dr. Paget of Cambridge, with comments.

*Causes of the disease.*—Usually very obscure, but sometimes it has obviously taken its origin from extension of the inflammatory process from disease or injury in the neighbourhood to the supra-renal capsules.

*Pathology.*—The symptoms of Addison's disease are not due to the destruction of the capsules and abrogation of their proper function, for in some recorded instances, their normal structure must have been destroyed by the pathological process of the disease itself, previous to the development of the symptoms; and it has often been entirely supplanted by cancerous deposit without the occurrence of these symptoms. On the contrary, it seems almost certain that the symptoms are to be attributed to the damage done by the pathological process to the nerves which pass into the capsules, especially the branches of the pneumogastric nerve, and to the neighbouring nerve plexuses and ganglia, which are compressed by the contracting adventitious tissue in which they are embedded. The discoloration of skin is probably due to the injurious effects of similar pressure upon the nerves of the sympathetic system, and, as shown by Dr. Paget's case, may exist where the supra-renal capsules are healthy, but these nerves are embedded in and compressed by adventitious growth. This fact suggests, for the future, a careful study of cases of pigmentation of skin, unaccompanied by Addison's disease, in reference to the condition of the nerves, ganglia, and plexuses of the sympathetic system.

### *De la Maladie d'Addison.*

Par EDWARD HEADLAM GREENHOW, M.D., F.R.S.

Cas de maladie des capsules surrénales publiés avant la découverte d'Addison.

Cas typique non-publié antérieurement; points sur lesquels il concorde avec les caractères habituels de la maladie d'Addison ou dont il diffère, quant à ce qui regarde :—

(a) La couleur bronzée de la peau.

(b) Les symptômes constitutionnels.

*Symptômes constitutionnels.*—Dépression nerveuse extrême, mouvements du cœur faibles, pouls filiforme, faiblesse, mouvements respiratoires peu étendus, essoufflement, et souvent respiration convulsive et soupirs en faisant un effort hoquet, anorexie, irritabilité de l'estomac, nausées et efforts pour vomir. Température habituellement au-dessous de la normale. Diminution apparente dans les échanges des tissus, et dans les cas non-compiqués, pas d'émaciation ni d'anémie. Mort par asthénie, quelquefois subite, d'autres fois précédée d'incohérence, de délire avec soubresauts et convulsions.

*Coloration bronzée de la peau.*—Changement de couleur de la peau qui devient d'un brun sombre, bronzé, ou tirant sur le vert, plus marqué sur la face et les mains, autour des mamelons, dans les aisselles, les aines, sur les organes génitaux, l'abdomen et les endroits qui sont le siège d'une irritation locale causée par des vésicatoires des plaies ou abrasions de la surface. Des parties plus sombres se perdent insensiblement dans des parties plus claires de la peau, excepté où il y a eu une irritation locale où le bord de la coloration est souvent très distinct mais le véritable tissu cicatriciel conserve toujours son apparence éburnéenne. Les lèvres, la langue, et la muqueuse buccale présentent souvent des taches de coloration bronzée où le bord est habituellement bien net. A l'examen microscopique on trouve des dépôts de pigment dans les couches profondes du réseau muqueux et dans les cellules profondes de la muqueuse qui reposent immédiatement sur les papilles.

*Anatomie pathologique.*—Invariablement de même nature; les capsules surrénales sont dures et nodulées, ou inégales et ayant perdu leur forme, d'habitude augmentées de volume quoique dans quelques cas rares on les ait trouvées diminuées;

adhérentes aux parties adjacentes et entourées d'une masse épaisse de tissu connectif qui englobe les ganglions nerveux et les plexus voisins. En les sectionnant on ne reconnaît plus la structure normale, la surface de section offre un aspect marbré par suite de la présence de deux matières différentes, l'une ferme et demi-transparente d'une couleur grise ou gris-verdâtre, l'autre opaque d'une couleur jaune ou crème et de consistance caséuse, dans quelques cas cette matière était ramollie et recouverte d'un liquide crémeux; dans d'autres elle était dure et graveleuse.

Au microscope la substance grise paraît formée d'un stroma fibrillaire contenant de nombreux corpuscules lymphatiques; la substance opaque, caséuse est composée d'une matière granuleuse, amorphe, de cellules recoquillées, de noyaux et de graisse. Le processus pathologique consiste donc dans un exudat inflammatoire qui empiète sur le tissu normal des capsules, le détruit, et qui aboutit à la dégénérescence caséuse. Il est accompagné d'une grande prolifération du tissu connectif environnant. Les glandes lymphatiques adjacentes sont généralement hypertrophiées et il y a souvent un gonflement des follicules isolés et agminés de l'intestin et un aspect mamelonné de la muqueuse stomacale avec un développement du tissu lymphoïde qui entoure les glandes gastriques. Dans quelques cas on a observé l'hypertrophie de la rate, de même que la carie vertébrale, des abcès dans le voisinage des capsules, et très souvent des dépôts caséux dans les poumons et dans d'autres organes.

La marche de la maladie est chronique et souvent présente des alternatives d'exacerbations et de rémissions. Les symptômes constitutionnels et la teinte bronzée de la peau ne suivent pas toujours une marche parallèle, c'est tantôt l'un, tantôt l'autre, qui se montre le premier ou qui fait les progrès les plus rapides.

*Diagnostic.*—Facile dans les cas types, mais une fausse coloration bronzée est souvent une cause d'erreur de diagnostic. On rencontre ces colorations dans la "maladie des vagabonds," la phthisie chronique, la leucémie, et le lymphadénome. Résumé d'un cas très remarquable de ce dernier, publié récemment par le professeur Paget de Cambridge, avec remarques.

*Etiologie.*—Ordinairement très obscure mais quelquefois l'affection reconnaît évidemment pour cause l'extension d'un processus inflammatoire aux capsules surrénales ou bien une maladie ou une lésion dans leur voisinage.

*Nature.*—Les symptômes de la maladie d'Addison ne sont pas dus à la destruction des capsules ni à la suppression de leurs fonctions, car dans quelques cas cités, leur structure normale doit avoir été détruite par le processus même de la maladie avant l'apparition des symptômes et celle-ci a souvent été remplacée par des dépôts cancéreux sans que les symptômes se soient manifestés. Au contraire, il paraît presque certain que les symptômes doivent être attribués à la lésion produite par le processus pathologique sur les nerfs qui traversent les capsules, surtout sur les branches du pneumogastrique et sur les plexus et ganglions nerveux voisins qui sont comprimés par la rétraction du tissu adventice dans lequel ils sont enfoncés. La coloration de la peau est probablement le fait d'une lésion produite par une semblable compression des nerfs du grand sympathique et comme le montre le cas du Dr. Paget, elle peut coexister avec l'intégrité des capsules surrénales, mais ces nerfs sont enfoncés dans des productions adventices et comprimés par elles. Ce fait commande, à l'avenir, une étude attentive des cas de pigmentation de la peau, sans maladie d'Addison, quant à ce qui regarde l'état des nerfs, ganglions, et plexus du sympathique.



*Ueber Addison's Krankheit.*

VON EDWARD HEADLAM GREENHOW, M.D., F.R.C.P., F.R.S.

Vor Addisons Entdeckung veröffentlichte Fälle von Erkrankung der Nebennieren.

Bisher nicht veröffentlichter, typischer Fall; mit den gewöhnlichen Zügen der addisonischen Krankheit übereinstimmende oder abweichende Merkmale desselben in Bezug auf

a) Die Bronzefärbung der Haut.

b) Die constitutionellen Symptome.

*Constitutionelle Symptome.*—Diejenigen der schwersten nervösen Erschöpfung, mit schwacher Herzthätigkeit, kleinem, fadenförmigem Pulse, Schwächeanwandlungen, oberflächlichem schwachem Athmen, Kurzatmigkeit, häufigem Gähnen und Seufzen bei irgend einer Anstrengung, Schluchzen, Appetitlosigkeit, Empfindlichkeit des Magens, Aufstossen und Erbrechen. Temperatur gewöhnlich subnormal. Augenscheinliche Verringerung des Stoffwechsels, und in uncomplicirten Fällen weder Abmagerung, noch Anämie. Tod durch Asthenie, bisweilen plötzlich, bisweilen erst nach Verwirrtheit. Delirium, Zuckungen und Convulsionen.

*Bronzefärbung der Haut.*—Schmutzigräunliche oder grünlichbraune Verfärbung der Haut, am deutlichsten im Gesicht und an den Händen, um die Brustwarzen, in den Achselhöhlen, den Leistenbegen, Geschlechtstheilen, auf dem Bauch und an den Stellen einer örtlichen Reizung durch Blasenpflaster, Wunden oder Abschürfungen. Dunklere Hautstellen verschwimmen unmerklich in hellere, ausser wo ein örtlicher Reiz vorhanden gewesen war; hier ist dann der Rand der Verfärbung oft recht scharf, während wahres Narbengewebe sein weisses, elfenbeinartiges Aussehen beibehält. Die Lippen, Zunge und Mundschleimhaut zeigen oft verfärbte Flecken, und an diesen Stellen ist der Rand gewöhnlich scharf abgegrenzt. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man das Pigment in die tiefern Schichten des rete Malpighi und in die untern Zellen der Schleimhaut, welche unmittelbar über den Papillen liegen, abgelagert.

*Leichenbefund.*—Ohne Ausnahme gleichartig; die Nebennieren sind hart und höckrig oder uneben, unförmlich und gewöhnlich vergrößert, obwohl man sie auch in seltenen Fällen kleiner als natürlich gefunden hat; sie sind von einer dichten Bindegewebsmasse umgeben, welche sie mit den anliegenden Theilen verbindet und die benachbarten Nerven, Ganglien und Geflechte umschliesst. Beim Durchschnitt findet man den normalen Bau gewöhnlich völlig zerstört; die Schnittfläche sieht dabei marmorirt aus, indem zwei ungleichartige Substanzen da sind, die eine fest und halbdurchsichtig, von grauer oder graulichgrüner Farbe; die andere undurchscheinend, von gelblicher oder rahmiger Färbung und käsiger Consistenz; diese Substanz fand man in wenigen Fällen zu einer rahmigen Flüssigkeit erweicht, in andern war sie hart und sandig.

Unter dem Mikroskop erkennt man, dass die halbdurchsichtige, graue Substanz aus einem faserigen Stroma mit zahlreichen Lymphkörperchen besteht; die undurchscheinende, käsige dagegen besteht aus amorpher, granulirter Masse, geschrumpften Zellen, Kernen und Fetttropfen. Der pathologische Vorgang liegt demnach in einer entzündlichen Ausschwitzung, welche das natürliche Gewebe der Nebennieren angreift und zerstört und in käsige Entartung ausgeht. Daneben geht eine reichliche Wucherung des umgebenden Bindegewebes einher. Die umliegenden Lymphdrüsen sind gewöhnlich vergrößert, und oft findet sich Schwellung der peyerschen Drüsen und der Solitärfollikel des Darms und warzige Verdickung der Magenschleimhaut mit Neubildung von lymphoidem Gewebe um die Magendrüsen herum. In einzelnen Fällen hat man eine Vergrößerung der Milz beobachtet; ebenso Wirbelcaries und Abscesse in der Nähe

der Nebennieren und recht häufig käsige Ablagerungen in den Lungen und andern Organen.

Der Verlauf der Krankheit ist chronisch und schwankt häufig zwischen Steigerung und Nachlass; das Endziel ist aber stets ein ungünstiger Ausgang. Die constitutionellen Symptome und die Bronzefärbung der Haut laufen nicht stets neben einander her; bisweilen geht das eine, bisweilen das andere voraus oder schreitet rascher vor.

*Diagnose.*—In typischen Fällen nicht schwer; doch verführt eine unächte Bronzefärbung häufig zu falscher Diagnose. Eine solche Verfärbung kommt bei der "Vagahundenkrankheit," bei ganz chronischer Schwindsucht, bei Leukämie und Lymphadenom vor. Uebersieht über ein sehr bemerkenswerthes Beispiel des letztern, welches Dr. Paget aus Cambridge kürzlich mit Bemerkungen veröffentlicht hat.

*Ursachen der Krankheit.*—Gewöhnlich ganz dunkel; bisweilen aber ging sie offenbar von der Ausbreitung eines benachbarten entzündlichen Krankheits- oder Verletzungsvorgangs auf die Nebennieren aus.

*Pathologie.*—Die Symptome der addison'schen Krankheit beruhen nicht auf der Zerstörung und Functionsuntüchtigkeit der Nebennieren, denn in einzelnen bekannten Fällen muss deren normaler Bau schon vor dem Ausbruch der Symptome durch den pathologischen Krankheitsprocess selbst zerstört gewesen sein; und oft ist derselbe gänzlich durch krebsige Ablagerungen verdrängt worden, ohne dass diese Symptome aufgetreten wären. Vielmehr scheint es so zu sagen gewiss, dass die Symptome auf die Schädigung zurückzuführen sind, welche die in die Nebennieren eindringenden Nerven, namentlich die Vagusäste und die benachbarten Nervengeflechte und Ganglien durch den Krankheitsvorgang erleiden, indem sie bei der Schrumpfung des Bindegewebes, in welches sie eingebettet sind, gequetscht werden. Die Verfärbung der Haut beruht wahrscheinlich auf den schädlichen Folgen eines ähnlichen Druckes auf die Nerven des Sympathicus und kann, wie Dr. Paget's Fall beweist, vorkommen, wo die Nebennieren gesund, aber diese Nerven in eine Neubildung eingelagert sind und gequetscht werden. Diese Thatsache fordert künftighin in Fällen von Pigmentation der Haut ohne Addison's Krankheit zu einer sorgfältigen Untersuchung des Zustandes der Nerven, Ganglien und Geflechte des Sympathicus auf.

## *On the Origin and Cure of Scrofulous Neck.*

By T. CLIFFORD ALLBUTT, M.A., M.D., F.R.S.

The purpose of the paper is to insist on the local causation and the local development of many cases of scrofulous neck. The primary importance of local means of cure follows as the practical application.

While giving due weight to the undoubted influence of heredity in favouring this malady, yet that such states may be, and often are, set up in young persons by local causes alone is equally indubitable. Moreover, local causes play a large part—perhaps the chief part—in producing the malady in those originally strumous. A careful survey of causation will show that artificial scrofula is at least as common as the natural.

Of local causes, irritation of neighbouring mucous membranes is the most common—such as the pharyngeal and the aural-pharyngeal irritations being far the commonest antecedent, and the septic kind of these the most effective. The glandular enlargements are thus bubonic, and secondarily by caseous degeneration become themselves the foci of further like mischief.

A thorough knowledge of these facts will lead to prevention, perhaps may lead to complete prevention of scrofula properly so called. Its cure is acknowledged to be tedious



and unsuccessful, the reason being that treatment is too exclusively directed to the supposed constitutional origin.

After minute enquiry into possible morbid influences acting through the mucous membranes, a rapid and complete cure without disfigurement must generally be sought by surgical means. Free incision and enucleation of caseous deposits are essential. The softening mass under the jaw is usually a subcutaneous abscess with more or less thickened walls, which depends upon infection from the deeper lying caseous glands. With these it communicates by sinuous channels, often very obscure. Upon the laying open of these, and the clearing out of the inner foci, care and future safety depend. Many cases follow, in which Mr. Teale has co-operated with the author in carrying out these principles.

### *Origine et Traitement des Manifestations Scrofuleuses du Cou.*

Par T. CLIFFORD ALLBUTT, M.A., M.D., F.R.S.

Le but de ce travail est d'insister sur l'origine locale et le développement également local dans la plupart des cas des manifestations scrofuleuses du cou. Le côté pratique réside dans l'importance capitale attribuée au traitement local.

Tout en accordant une importance méritée à l'influence incontestable de l'hérédité sur les manifestations scrofuleuses, cependant il est également incontestable que de semblables états peuvent s'établir et même s'établissent souvent chez de jeunes personnes, sous la seule influence de causes locales.

De plus, les causes locales jouent un grand rôle,—peut-être le principal rôle—dans la manifestation de cette maladie chez les personnes héréditairement strumeuses. En examinant soigneusement l'étiologie, on reconnaîtra que la scrofule acquise est au moins aussi commune que la scrofule héréditaire.

Parmi les causes locales, l'irritation de voisinage des membranes muqueuses est la plus fréquente—telles que les irritations des muqueuses du pharynx et de la trompe d'Eustache, qui sont les antécédents les plus communs et dont la nature contagieuse se manifeste le plus souvent. C'est ainsi que les hypertrophies glandulaires deviennent buboniques, et secondairement, par leur dégénérescence caséuse, sont des foyers de propagation du mal.

La connaissance approfondie de ces faits conduira à la prophylaxie, et peut-être pourrait-elle conduire à la prophylaxie complète de la scrofule proprement dite. Le traitement en est reconnu comme fastidieux et sans chance de succès, parce qu'il est trop exclusivement dirigé contre l'origine supposée constitutionnelle.

Après une recherche aussi minutieuse que possible des influences morbides qui agissent sur les membranes muqueuses, on devra recourir aux moyens chirurgicaux pour obtenir une cure rapide et complète, sans que le malade soit défiguré. Il est essentiel de faire une large incision et d'enucléer les dépôts caséux. La masse ramollie située sous la mâchoire est habituellement un abcès sous-cutané à parois plus ou moins épaisses, qui résulte de l'infection produite par des glandes caséuses situées plus profondément, qui communiquent avec cet abcès par des trajets sinueux, souvent très difficiles à trouver. La guérison dépend de l'incision et de l'évacuation des foyers profonds. Ce travail est accompagné de plusieurs observations, dans lesquelles M. Teales a coopéré avec l'auteur à développer ces idées.

### *Ueber Ursprung und Behandlung der scrofulösen Halsdrüenschwellung.*

Von T. CLIFFORD ALLBUTT, M.A., M.D., F.R.S.

In diesem Aufsatz soll die örtliche Begründung und die örtliche Entstehung mancher

Fälle von scrofulösen Halsdrüsen hervorgehoben werden. Als practische Folgerung ergibt sich daraus die unermessliche Wichtigkeit der örtlichen Behandlungsmittel.

Wenn man auch dem unbezweifelten Einfluss der Erbllichkeit auf die Entwicklung dieser Krankheit sein Recht werden lässt, so ist es doch ebenso unzweifelhaft, dass derartige Zustände bei Kindern bloss durch locale Ursachen verschuldet werden können und auch oft sind. Ausserdem spielen die örtlichen Ursachen bei der Entstehung dieser Krankheit bei den von Hause aus Scrofulösen eine grosse und vielleicht die Hauptrolle. Eine sorgfältige Prüfung der Ursachen wird ergeben, dass künstliche Scrofulose mindestens ebenso häufig ist, als natürliche.

Die gewöhnlichste locale Ursache ist ein Reizzustand benachbarter Schleimhäute; so sind Reizzustände im Rachen oder im Rachen und Gehörsapparat weitaus der gewöhnlichsten, und deren septische Abarten der wirksamste Vorläufer. Die Drüsenanschwellungen sind dermassen von Bubonennart, und secundär werden sie selbst durch käsige Entartung zum Ausgangspunkt für weitere, ähnliche Veränderungen.

Eine gründliche Kenntniss dieser Thatsachen wird zur Verhütung und kann vielleicht zur völligen Verhütung der eigentlichen Scrofulose führen. Ihre Behandlung ist anerkanntermassen mühsam und arm an Erfolgen, weil man eben allzu ausschliesslich gegen den vermutheten constitutionellen Ursprung ankämpft.

Nachdem man eingehend auf mögliche Krankheitsreize untersucht hat, welche von den Schleimhäuten ausgehen könnten, muss man in der Regel eine rasche und völlige Heilung ohne Entstellung durch chirurgische Mittel zu erzielen suchen. Ergiebige Einschnitte und Ausschälung von käsigen Ablagerungen sind wesentlich.

Die erweichende Masse unterhalb des Kiefers ist gewöhnlich ein subcutaner Abscess mit mehr oder weniger verdickten Wänden, welcher auf einer Infection von den tiefer liegenden käsigen Drüsen aus beruht. Mit diesen hängt er durch gewundene, oft kaum ergründliche Canäle zusammen. Von ihrer Blosslegung und von der Ausräumung der tiefen Herde hängen Heilung und künftiges Wohlbsein ab. Viele Krankengeschichten werden beigegeben, wo Mr. Teale dem Verfasser zur Ausführung dieser Grundsätze beihilflich gewesen ist.

## *Eczema and Albuminuria in Relation to Gout.*

By ALFRED BARING GARROD, M.D., F.R.S.

Introductory remarks on the state of the system which precedes the development of the symptoms which constitute "gout."

The division of these symptoms into:—

1.—Functional symptoms, or those arising from disturbances of different organs or systems of the body, but not accompanied with any known or visible alteration in the implicated parts.

2.—Symptoms attended by visible changes in the structures; these latter are chiefly referable to the joints, the skin, and the kidneys.

In the present paper the chief object is to show (1) the particular form of skin disease which occurs in connection with the gouty diathesis; (2) the nature of the alterations which take place in the kidneys, and (3) the frequency of the occurrence both of skin disease and albuminuria in cases of gout, under the following heads:—

1st.—*Eczema*, the cutaneous development of the gouty diathesis; an attempt to explain why *eczema* is the form of skin disease which is especially found in cases of gout.

2nd.—*Albuminuria*, the cause of the occurrence in gout, and the peculiarity of the renal disease.

3rd.—*Frequency* of eczema and albuminuria in gouty subjects.

[The illustrations of the points under discussion are drawn from about 2,500 well-marked cases of gout.]

### *Eczéma et Albuminurie en Relation avec la Goutte.*

PAR ALFRED BARING GARROD, M.D., F.R.S.

Remarques préliminaires sur l'état de l'économie avant le développement des symptômes qui constituent la "goutte."

Division des symptômes dans :—

1.—Symptômes fonctionnels, ou résultant des modifications subies par les divers organes de l'économie, mais sans altération apparente des parties atteintes.

2.—Symptômes dus à des changements visibles dans la structure surtout des articulations, peau, reins.

Objets principaux du travail—(1) Forme spéciale des affections cutanées en rapport avec la diathèse goutteuse; (2) Nature des altérations rénales; (3) Fréquence des affections cutanées et de l'albuminurie.

1.—Eczéma, manifestation cutanée de la goutte, essai tendant à expliquer pourquoi la goutte est si fréquemment accompagnée d'eczéma.

2.—L'albuminurie, cause de sa production dans la goutte, symptômes rénaux spéciaux.

3.—Fréquence de l'eczéma et de l'albuminurie chez les goutteux.

Les conclusions sont tirées d'environ 2,500 cas de goutte bien marquée.

### *Eczem und Albuminurie in Beziehung auf Gicht.*

VON ALFRED BARING GARROD, M.D., F.R.S.

Einleitende Bemerkungen über den Zustand des Körpers vor dem Ausbruch der Symptome, welche "die Gicht" ausmachen.

Eintheilung dieser Symptome in :

1.—Funktionelle, das heisst solche, welche durch Störungen verschiedener Organe oder Systeme des Körpers bedingt sind, aber ohne bekannte oder sichtbare Veränderungen in den betroffenen Theilen auftreten.

2.—Symptome mit sichtbaren Veränderungen im Bau der Organe; die letztern finden sich hauptsächlich in den Gelenken, der Haut und den Nieren.

In diesem Aufsatz soll hauptsächlich aufmerksam gemacht werden: 1) auf die besondere Form von Hauterkrankung bei der Gichtdiathese; 2) auf die Art der Veränderungen in den Nieren und 3) auf die Häufigkeit sowohl der Hautkrankheit, als der Albuminurie bei Gicht, und zwar in den folgenden Abschnitten:

1.—*Eczem*, der Ausdruck der Gichtdiathese in der Haut; Erklärungsversuch, warum Eczem diejenige Hautkrankheit ist, welche sich vor allen andern bei Gicht findet.

2.—*Albuminurie*, Ursache und Eigenthümlichkeit des Nierenleidens bei Gicht.

3.—*Häufigkeit* von Eczem und Albuminurie bei Gichtkranken.

(Die Angaben für die besprochenen Punkte stammen von etwa 2500 Beobachtungen von ausgesprochener Gicht.)

### *On Rheumatism, Gout, and Rheumatic Gout.*

By JONATHAN HUTCHINSON, F.R.C.S.

Senior Surgeon to the London Hospital, &c.

This paper will chiefly concern the following propositions :—

That rheumatism is, in the main, a liability to joint-disease, brought about by exposure to cold and wet, through reflex nervous influences. (A catarrhal arthritis.)

That gout is, in the main, a liability to joint-disease, brought about by certain articles of food, by defects of assimilation and of excretion. (A humoral arthritis.)

That in each disease, although the joints suffer most prominently, they by no means suffer alone.

That in each, by transmission through many generations, a diathesis is formed which is heritable, and which gives peculiarity to the diseases from which its subjects may suffer, and which stamps them as "gouty" or "rheumatic."

That gout and rheumatism are very frequently present together. Rheumatism is very often met with without gout, but gout is seldom present without rheumatism. Sometimes the two exist side by side, and attack the same patient at different times, but more frequently they become mixed and produce a hybrid disease. (Rheumatic gout.)

In connection with hereditary descent, various maladies are to be affiliated with gout and rheumatic gout, which differ somewhat from both — certain forms of iritis; hæmorrhagic retinitis; universal crippling rheumatism (chronic rheumatoid arthritis); some forms of glaucoma, lumbago, sciatica, and neuralgia; *nodi digitorum*, and possibly hæmophilia.

### *Du Rhumatisme, de la Goutte, et du Rhumatisme Goutteux.*

Par JONATHAN HUTCHINSON, F.R.C.S.

Points principaux de l'ouvrage :

Le rhumatisme est, en général, une affection des articulations, amenée par l'exposition au froid et à l'humidité par l'influence nerveuse réflexe (arthrite catarrhale).

La goutte est en général provoquée dans les articulations par certains aliments, par un défaut d'assimilation et d'excrétion (arthrite humorale). Quoique dans chacune de ces maladies les articulations souffrent le plus, celles-ci ne sont pas seules atteintes.

Dans chacun de ces cas, il se produit une diathèse, se transmettant par hérédité, qui imprime son sceau sur chaque sujet, et les marque comme "goutteux" ou "rhumatisants."

La goutte et le rhumatisme existent souvent ensemble. On trouve souvent le rhumatisme sans goutte, mais rarement la goutte sans rhumatisme. Parfois les deux existent côte à côte, et attaquent le malade alternativement, mais le plus souvent les maladies se confondent, et il se produit une affection hybride (goutte rhumatismale).

En rapport avec la descendance héréditaire, différentes maladies sont affiliées à la goutte et au rhumatisme goutteux, tout en différant plus ou moins des deux, ainsi : certaines formes d'iritis; l'hémorrhagie rétinienne; rhumatisme général (arthrite rhumatoïde chronique); quelques formes de glaucome, de lumbago; de sciatique; de névralgie; *nodi digitorum*, et peut-être l'hémophilie.

### *Ueber Rheumatismus, Gicht und rheumatische Gicht.*

Von JONATHAN HUTCHINSON, F.R.C.S.

Diese Abhandlung wird folgende Thesen betreffen :

Der Rheumatismus ist der Hauptsache nach eine Neigung zu Gelenkerkrankung, die, wenn der Körper der Kälte und Feuchtigkeit ausgesetzt wird, durch reflectorische nervöse Einflüsse hervorgebracht wird. (Eine catarrhalische Arthritis.)

Die Gicht ist der Hauptsache nach eine Neigung zu Gelenkerkrankung, die durch gewisse Nahrungsstoffe und durch Defecte in der Assimilation und Excretion hervorgebracht wird. (Eine humorale Arthritis.)

Obgleich bei jeder dieser Krankheiten die Gelenke in hervorragender Weise leiden, so thun sie es keineswegs allein.



Durch Transmission durch viele Generationen kann sich eine Diathese ausbilden, die erblich ist, den Krankheiten, an denen die betreffenden Individuen erkranken, gewisse Eigenthümlichkeiten verleiht, und sie so zu "gichtischen" oder "rheumatischen" stempelt.

Gicht und Rheumatismus kommen oft zusammen vor.

Rheumatismus kommt oft vor ohne Gicht, Gicht jedoch selten ohne Rheumatismus. Manchmal existiren sie nebeneinander, derselbe Patient hat zu verschiedenen Zeiten Attacken von Gicht oder Rheumatismus, häufiger jedoch vermischen sie sich und erzeugen eine hybride Erkrankung. (Rheumatische Gicht.)

In Verbindung mit dem hereditären Abwärtsschreiten affiliren sich mit Gicht und rheumatischer Gicht verschiedene andere, von beiden etwas abweichende Erkrankungen—gewisse Formen von Iritis, hämorrhagische Retinitis, allgemeine Arthritis deformans (chronische rheumatische Arthritis), gewisse Formen von Glaucom, Lumbago, Ischias und Neuralgien; *nodi digitorum* und möglicherweise auch Hämophilie.

*On the Diagnosis of that Form of Acute Renal Disease which is Described by Klebs under the Name of Glomerulo-nephritis.*

By GEORGE JOHNSON, M.D., F.R.S.,

Professor of Clinical Medicine and Physician to "King's College Hospital

Klebs has described ("Hand. der Path. Anat.," Band. i., p. 644), under the name of glomerulo-nephritis, a form of post-scarlatinal disease, which is characterized by the crowding of the Malpighian capsules with a number of small cells, which he supposes to result from the proliferation of the corpuscles of the connective tissue which binds together the Malpighian capillaries.

Dr. Klein (Path. Trans., 1877) and Dr. Bryan Charles Waller (Journal of Anatomy and Physiology, 1880) have subsequently described the same appearance within the Malpighian capsules. Dr. Waller regards the intra-capsular cell-accumulation as composed partly of proliferated connective tissue-corpuscles, and partly of migrated leucocytes, which have passed through the walls of the glomerular capillaries.

For a number of years I have been in the habit of describing and demonstrating, under the name of "exudation cell casts," or "white cell casts," a form of renal tube cast characterized by the presence of leucocytes unmixed with renal epithelium; and in my "Lectures on Bright's Disease" (p. 35), I state that "since the publication of Cohnheim's researches, it has occurred to me that these exudation cells may probably be white blood-cells—leucocytes—which have migrated through the walls of the Malpighian capillaries, and subsequently become moulded into small cylindrical casts within the central canal of the convoluted tubes."

The object of the present communication is to direct attention to the relationship which exists between the anatomical observations of Klebs, Klein, and Bryan Waller, and my own clinical observations, and to show that in the presence of the "white cell tube casts" we have the means of diagnosing the existence of the glomerulo-nephritis of Klebs.



*Du Diagnostic de l'Affection Aigue des Reins décrite par Klebs sous le nom particulier de Néphrite-glomérulaire.*

Par GEORGE JOHNSON, M.D., F.R.S.

Klebs a décrit ("Hand. der Path. Anat.," Band. i. p. 644) sous le nom de Néphrite-glomérulaire, une affection consecutive de la scarlatine, caractérisée par l'envasement des capsules de Malpighi par un grand nombre de petites cellules; il suppose que celles-ci résultent de la prolifération des corpuscules du tissu conjonctif qui relie entre eux les capillaires de Malpighi.

Depuis, le Dr. Klein ("Path.," Trans., 1877) et le Dr. Bryan Charles Waller ("Journal of Anatomy and Physiology," 1880), ont également décrit cette configuration particulière des capsules de Malpighi. Le Dr. Waller pense que cet amas de cellules intra-capsulaires est formé en partie par des corpuscules provenant de la prolifération du tissu conjonctif, en partie par une migration de leucocytes qui ont passé à travers les parois des capillaires des glomérules.

Je n'ai jamais cessé, depuis un certain nombre d'années déjà, de décrire et de montrer sous le nom de "production de cellules par exsudation" ou "d'amas (casts) de leucocytes" une production hétérogène de la substance tubuleuse des reins caractérisée par la présence de leucocytes non-mêlés d'épithéliums; et dans mes "Leçons sur la Maladie de Bright" (page 35) j'ai établi que "depuis la publication des recherches de C. D. Enheim, j'avais émis l'idée que ces cellules d'exsudation devaient être probablement des globules blancs—leucocytes—ayant traversé les parois des capillaires de Malpighi, et revêtant après leur migration, la forme de petits cylindres en se moulant dans le canal central des tubes enroulés.

Mon but, en faisant cette communication est d'appeler l'attention sur la relation qui existe entre les observations anatomiques de Klebs, de Klein et de Bryan Waller et mes propres observations cliniques. Je tiens en outre à prouver que la présence "d'amas de globules blancs sous forme de tubes" nous donne les moyens d'établir l'existence de la Néphrite-glomérulaire de Klebs.

*Ueber die Diagnose der von Klebs beschriebenen und benannten Glomerulo-Nephritis.*

Von GEORGE JOHNSON, M.D., F.R.S.

Unter dem Namen der Glomerulo-Nephritis hat Klebs (Handbuch der Path. Anat. Band I. p. 644) eine Form von Nierenerkrankung nach Scharlach beschrieben, welche sich durch Anfüllung der malpighischen Körperchen mit zahlreichen kleinen Zellen auszeichne; diese sollen aus einer Wucherung der Körperchen des Bindegewebes hervorgehen, welches die malpighischen Schlingen verbinde.

Nach ihm haben Dr. Klein (Path. Trans. 1877) und Dr. Bryan Charles Waller (Journal of Anatomy and Physiology, 1880) denselben Befund in den malpighischen Körperchen beschrieben. Nach Dr. Waller besteht die intra-capsuläre Zellanhäufung theilweise aus gewucherten Bindegewebskörperchen und theilweise aus ausgewanderten Leucocyten, welche durch die Wände der Capillaren in den Glomerulis durchgedrungen seien.

Jahrelang pflegte ich, unter dem Namen „exsudative Zylinder“ oder „weisse Körperchen Cylinder“ eine Art von Niereneylindern zu beschreiben und zu demonstrieren, bei welchen sich Leucocyten ohne Beimischung von Nierenepithel finden; und in meinen "Lectures on Bright's Disease" (page 35) sage ich, "dass mir seit der Veröffentlichung der Untersuchungen Cohnheims der Gedanke vorschwebte, es möchten

diese Exsudationszellen wahrscheinlich weisse Blutkörperchensein—Leucocyten—welche durch die Wände der malpighischen Capillaren gewandert und nachher im Innern der gewundenen Kanälchen in kleine cylindrische Ausgüsse umgeformt worden wären.

In der gegenwärtigen Mittheilung möchte ich auf die Beziehungen zwischen den anatomischen Befunden von Klebs, Klein und Bryan Waller und meinen klinischen Befunden aufmerksam machen und zeigen, dass wir in dem weisse-Körperchen Cylindern ein Mittel haben, um die Glomerulo-Nephritis von Klebs zu diagnosticiren.

### *Chronic Bright's Disease without Albuminuria.*

By F. A. MAHOMED, M.D.

Let it be granted that the cardio-vascular changes of Bright's disease are produced by the high arterial pressure. It follows that, if high pressure causes vascular changes in renal disease, it is also likely to cause them should it exist independently of renal disease. But it has been proved in a previous paper that high arterial pressure does occasionally exist in young and apparently healthy persons. Therefore, if it remain as a chronic condition, it will produce in them the cardio-vascular changes of Bright's disease. The main object of this paper is to prove that it does so produce them. It is held that the changes found in *red* granular kidneys are chiefly vascular in their nature; *i.e.* thickened vessels, thickened Malpighian capsules, and fibro-hyaline intertubular thickenings; the *yellow*, or *mixed* granular kidneys have, in addition to these, interstitial small-celled growth and epithelial proliferation (true nephritic changes). Chronic Bright's disease is described as existing typically in three stages: 1. The functional stage, *i.e.*, high arterial pressure without organic change; 2. Chronic Bright's disease without albuminuria (or nephritis), *i.e.*, the cardio-vascular changes, usually with *red* granular kidney; 3. Chronic Bright's disease with albuminuria, or low specific-gravity urine, *i.e.*, the cardio-vascular changes with the *mixed* or *yellow* granular kidney. The first, stage has been previously described. The present paper is to prove the existence of the second stage, namely, that in which the cardio-vascular changes, and the red granular kidney occur without albuminuria. It is founded upon sixty-one cases, in nearly all of which the urine was ascertained to be perfectly normal in quantity, specific gravity, and the absence of albumin, the latter being only occasionally present just before death. Nearly all these cases were diagnosed during life by hypertrophy of the heart and high arterial pressure. Of these, twenty-one cases were fatal, and an account of the post-mortem examination of each is given; in all the others the signs were unmistakable, *there being in all displacement of the apex external to the nipple-line, and high arterial pressure*; in many, evident thickening of the arteries, and other occasional signs.

The cases are grouped as follows:—

I. Cases of cardiac failure: 10 cases, with 8 deaths. In all were found hypertrophy of the heart, without valvular disease, thickened arteries, and *red* granular kidneys. No albuminuria.

II. Cases of lung failure: 11 cases, 6 deaths; 9 bronchitis, 1 pleurisy, 1 phthisis: all the fatal cases having the cardio-vascular changes and *red* granular kidneys; the others, well-marked hypertrophy of the heart, high pressure. All had normal urine.

III. Cases of cerebral disease: 9 cases, 2 deaths; 6 of cerebral hæmorrhage, 2 of softening, 1 of vertigo, &c. All with hypertrophy of the heart, high pressure, and normal urine.

IV. Cases of renal dropsy without albuminuria: 9 cases (with 3 in other groups, making 12), 1 death. All with hypertrophy of the heart, high pressure, and normal urine.

V. Cases of gout, with great hypertrophy of the heart, high pressure, and normal urine: 6 cases, no deaths.

VI. Cases of epistaxis, with hypertrophy of the heart, high pressure, and normal urine: 3 cases, no deaths.

VII. Cases of various medical and surgical diseases: 9 cases, 4 deaths; with hypertrophy of the heart, high pressure, normal urine.

VIII. Cases with well-marked albuminuria, which disappeared temporarily or permanently (*i.e.*, diseased kidneys, secreting non-albuminous urine): 4 cases, no deaths.

The 21 fatal cases include 5 cases in which there was hypertrophy of the heart (in 3 very great hypertrophy), without valvular disease; in all the vessels were thick, but there was little or no kidney change; proving that the cardiac hypertrophy is not in proportion to the renal inadequacy.

### *Maladie Chronique de Bright sans Albuminurie.*

Par F. A. MAHOMED, M.D.

Admettons que les changements cardio-vasculaires de la maladie de Bright sont produits par une forte pression artérielle. Il suit de là, que si une forte pression produit des modifications vasculaires dans les maladies du rein, il est probable que la même chose se produira, s'il y a une forte pression sans maladie des reins. Il a été prouvé dans un autre travail qu'une forte pression artérielle existe parfois chez des personnes jeunes et en bonne santé apparente. Si cet état devient chronique, il provoquera chez eux les changements cardio-vasculaires de la maladie de Bright. L'objet principal de cet ouvrage est de prouver que cela est ainsi. Les modifications trouvées dans les reins granuleux rouges sont surtout de nature vasculaire; épaissement des vaisseaux, des capsules de Malpighi, et de la substance fibro-hyaline intertubulaire; les reins granuleux jaunes ou mélangés présentent outre ces modifications, une hyperplasie de petites cellules et de cellules épithéliales (véritables modifications néphritiques). La maladie chronique de Bright typique présente trois stades:—1° Modifications fonctionnelles, pression artérielle forte sans changements organiques. 2° Maladie chronique de Bright sans albuminurie (ou néphrite), modifications cardio-vasculaires, ordinairement avec des reins granuleux rouges. 3° Maladie chronique de Bright avec albuminurie, ou poids spécifique de l'urine peu élevé, modifications cardio-vasculaires, avec les reins jaunes ou mélangés.

Le premier stade a été décrit antérieurement; cet ouvrage a pour but de prouver l'existence du second stade, c'est-à-dire la production de modifications cardio-vasculaires sans albuminurie, avec rein granuleux rouge. Cette étude est basée sur soixante et un cas, dans lesquels l'urine fut parfaitement normale en quantité, en poids spécifique, dépourvue d'albumine; cette dernière ne fut trouvée qu'exceptionnellement immédiatement avant la mort. Presque tous ces cas furent diagnostiqués pendant la vie par l'hypertrophie du cœur et la forte pression artérielle.

Vingt et un de ces cas furent mortels; chacune des autopsies est décrite. Dans tous les autres cas les signes furent certains, déplacement du sommet externe vers la ligne mamillaire, et pression artérielle forte; dans beaucoup un épaissement évident des artères, et quelques signes accessoires.

Les cas sont groupés comme suit:

1.—Cas de maladies du cœur: 10 cas dont 8 morts. Dans tous on trouva une

hypertrophie du cœur, sans affection valvulaire, épaissement des artères, et reins granuleux rouges. Pas d'albuminurie.

2.—Cas de maladies du poumon : 11 cas, 6 morts ; 9 bronchites, 1 pleurésie, 1 phthisie ; tous les cas mortels présentant les modifications cardio-vasculaires et les reins granuleux rouges ; les autres une hypertrophie bien marquée du cœur, haute pression. Dans tous, urine normale.

3.—Cas de maladies du cerveau : 9 cas, 2 morts ; 6 hémorrhagies cérébrales, 2 ramollissements, 1 cas de vertige, etc. Chez tous hypertrophie du cœur, haute pression, urine normale.

4.—Cas d'hydropisie rénale sans albuminurie ; 9 cas (et 3 cas dans d'autres groupes, total 12), 1 mort. Tous avec hypertrophie du cœur, haute pression, urine normale.

5.—Cas de goutte avec grande hypertrophie du cœur, haute pression, urine normale, 6 cas, pas de morts.

6.—Cas d'épistaxis, hypertrophie du cœur, haute pression, urine normale, 6 cas, pas de morts.

7.—Cas divers médicaux et chirurgicaux : 9 cas, 4 morts ; hypertrophie du cœur haute pression, urine normale.

8.—Cas avec albuminurie bien marquée, qui disparut temporairement ou définitivement (reins malades, sécrétant une urine non albumineuse) 4 cas, pas de morts.

Les 21 cas mortels comprennent 5 cas d'hypertrophie du cœur (dans 3 une hypertrophie considérable) sans affection valvulaire ; dans tous, les vaisseaux étaient épaissis, mais peu ou pas de modifications rénales ; ce qui prouve que l'hypertrophie cardiaque n'est pas en proportion de l'insuffisance rénale.

### *Chronischer Morbus Brighti ohne Albuminurie.*

Von F. A. MAHOMED, M.D.

Nehmen wir an, dass die Veränderungen an Herz und Gefässen bei Morbus Brighti durch den hohen arteriellen Druck hervorgebracht sind, so folgt daraus, dass, wenn hoher Druck Veränderungen an den Gefässen bei Nierenkrankheiten erzeugen kann, er sie wahrscheinlich auch dann erzeugen wird, wenn er unabhängig von Nierenerkrankung besteht. In einer früheren Abhandlung wurde bewiesen, dass hoher arterieller Blutdruck bei jungen und anscheinend gesunden Personen vorkommt. Wenn dieser nun als chronischer Zustand bestehen bleibt, so wird er dieselben cardiovasculären Veränderungen, wie in Morbus Brighti, hervorbringen. Der Hauptzweck dieser Abhandlung ist zu beweisen, dass er diese hervorbringt. Es wird angenommen, dass die bei der rothen granulirten Niere gefundenen Veränderungen vorzüglich vasculärer Natur sind, das heisst, verdickte Gefässe, verdickte Malphigi'sche Kapseln und fibrohyaline intertubuläre Verdickungen ; die gelbe oder gemischte granulirte Niere hat ausserdem noch interstitielle, kleinzellige Neubildung und epitheliale Wucherung (wahre nephritische Veränderungen). Chronischer Morbus Brighti wird gewöhnlich in Beschreibungen in drei typische Stadien eingetheilt. 1) Functionelles Stadium, das heisst, hoher arterieller Druck ohne organische Veränderungen. 2) Chronischer Morbus Brighti ohne Albuminurie (oder Nephritis), das heisst, cardiovasculäre Veränderungen gewöhnlich mit rother granulirter Niere. 3) Chronischer Morbus Brighti mit Albuminurie oder niederem specifischen Gewicht des Urins, das heisst, die cardiovasculären Veränderungen mit gemischter oder gelber granulirter Niere. Das erste Stadium wurde schon früher beschrieben. Die gegenwärtige Abhandlung soll die Existenz des zweiten Stadiums beweisen, nämlich, dass die cardiovasculären Veränderungen und rothe granulirte Niere ohne Albuminurie vor-



kommen. Sie ist auf ein und sechszig Fälle gegründet, in denen fast allen der Urin vollkommen normal in Bezug auf Menge, specifisches Gewicht und Abwesenheit von Eiweis, gefunden wurde, letzteres war nur gelegentlich kurz vor dem Tode anwesend. Fast alle diese Fälle wurden intra vitam aus der Herzhypertrophie und dem hohen arteriellen Blutdruck diagnostieirt. Ein und zwanzig dieser Fälle endeten lethäl, und es wird ein Sectionsbericht von jedem gegeben; in allen anderen waren die Zeichen unzweifelhaft, bei allen war Dislocation der Herzspitze nach aussen von der Mammarlinie vorhanden und hoher arterieller Druck; bei manchen evidente Verdickung der Arterien und andere gelegentliche Zeichen.

Die Fälle werden wie folgt gruppiert:

I.—Fälle von Versagen der Herzthätigkeit: zehn Fälle mit acht Todesfällen. Bei allen Herzhypertrophie ohne Klappenerkrankung, verdickte Arterien und rothe granulirte Niere. Keine Albuminurie.

II.—Fälle von Versagen der Lungenthätigkeit: elf Fälle, sechs Todesfälle, neun Bronchitis, eine Pleuritis, eine Phthisis. Alle Todesfälle hatten cardiovasculäre Veränderungen und rothe granulirte Niere, die anderen deutliche Herzhypertrophie, hohen arteriellen Druck und normalen Urin.

III.—Fälle von renalem Hydrops ohne Albuminurie: neun Fälle (mit drei in anderen Gruppen, zusammen zwölf), ein Todesfall. Alle mit Herzhypertrophie, hohem Druck und normalem Urin.

IV.—Fälle von Gicht mit hochgradiger Herzhypertrophie, hohem Druck und normalem Urin: sechs Fälle, kein Todesfall.

V.—Fälle von Epistaxis mit Herzhypertrophie, hohem Druck und normalem Urin: drei Fälle, kein Todesfall.

VI.—Fälle von verschiedenen medicinischen oder chirurgischen Erkrankungen: neun Fälle, vier Todesfälle mit Herzhypertrophie, hohem Druck, normalem Urin.

VII.—Fälle von deutlicher Albuminurie, die zeitweise oder dauernd verschwand (das heisst, kranke Nieren, eiweissfreien Harn absondernd): vier Fälle, kein Todesfall.

Die ein und zwanzig Todesfälle schliessen fünf Fälle ein, in denen Herzhypertrophie (in drei sehr hochgradige) ohne Klappenerkrankung vorhanden war; in allen waren die Gefässe verdickt, aber wenig oder gar keine Veränderung an den Nieren; dies beweist dass die Herzhypertrophie nicht der Unwegsamkeit der Niere proportional ist.

### *On different Forms of Bright's Disease.*

By Dr. S. ROSENSTEIN, Leyden.

1.—The anatomical basis of the disease described by Bright is the diffuse inflammation of the kidneys.

2.—Consequently those demonstrable renal changes, which are not of an inflammatory character—*e. g.*, “the kidney of pregnancy,” the “cyanotic induration” observed in conditions of venous obstruction of the system, and the “pure amyloid degeneration,” do not represent, though associated with anasarca and albuminuria, forms of Bright's Disease, but are independent affections, strictly to be differentiated from this disease.

3.—Different forms of Bright's disease are to be distinguished anatomically as well as clinically, according to the “acute” or “chronic” course of the inflammatory process.



4.—The acute form is characterized by the emigration of colourless blood-corpuscles (as in inflammations of other organs), and by changes of the epithelial structures, to which, after a short duration, a proliferation of the nuclei of the interstitial tissue is added. This form ends most frequently in recovery, and passes but extremely rarely into the chronic form.

5.—The chronic form shows anatomical changes of all the tissue-elements of the kidneys. According to the preponderance of alterations in one or other of these elements, the product appears in the different conditions of the "large white," or the "variegated smooth contracted kidneys," or the "granular white kidney."

6.—The clinical observation of some exceptionally suitable cases renders it highly probable that the "white granular kidney" is developed from the "large white kidney," and is consequently to be looked upon as a further stage of the same process.

7.—A particular form of "granular kidney" is represented by the "red granular kidney," in so far as this form does not start from a diffuse inflammation, but from "endarteric changes" of the renal vessels with shrinking of the glomeruli. Closely related to this form in its genesis is the "senile contracted kidney," which is therefore to be associated with it.

8.—As to the starting-point of the anatomical changes, no evidence is offered by clinical observation. The latter should, therefore, be limited to the recognition, in general, of the state of the diseased organ—i.e., to recognize whether this is in the state of "enlargement" or of "contraction;" but it ought not to speak of "parenchymatous" or "interstitial" forms, as it does not possess any means of distinguishing between those.

### *Des Différentes Formes de la Maladie de Bright.*

Par le Dr. S. ROSENSTEIN.

1.—Le caractère anatomique essentiel de la maladie décrite par Bright réside dans l'inflammation diffuse des reins.

2.—Conséquemment, ces troubles apparents de la circulation veineuse qui ne présentent point un caractère inflammatoire—tels que "le rein dans l'état de grossesse," "l'induration cyanotique" observés dans les cas d'obstruction veineuse du système, et la "dégénérescence amyloïde pure," tout en offrant de l'anasarque et de l'albuminurie, n'appartiennent à aucune des formes de la maladie de Bright; ce sont des affections bien distinctes; qu'il faut se garder de confondre avec cette dernière maladie.

3.—Les diverses formes de la maladie de Bright se ramènent au double point de vue anatomique et clinique en deux formes principales: nous avons ainsi la forme aiguë ou la forme chronique suivant le processus inflammatoire.

4.—La forme aiguë est caractérisée par l'extravasation des globules blancs (comme cela existe dans les inflammations des autres organes) et par des changements épithéliaux de structure; après un certain temps la couche épithéliale est augmentée par une prolifération des noyaux du tissu interstitiel. Cette forme se termine le plus souvent par la guérison; elle n'arrive que très rarement à revêtir la forme chronique.

5.—La forme chronique est marquée par les changements anatomiques que présentent les éléments constitutifs du tissu des reins. Suivant la prépondérance des altérations dans tel ou tel de ces éléments, on se trouve en présence de dégénérescences variées; telles que le "gros rein blanc" ou bien le "petit rein lisse jaspe," ou bien encore "le rein blanc granuleux."

6.—L'observation clinique de quelques cas exceptionnellement favorables tend beaucoup à prouver que le "rein blanc granuleux" provient du "gros rein blanc;" il en résulte que l'état granuleux doit être considéré comme une période ultérieure du même processus.

7.—Une forme particulière du "rein granuleux" est "la granulation rouge du rein," autant du moins que cette forme ne dérive pas d'une inflammation diffuse mais provienne de "changements endartériques" des vaisseaux veineux par suite de l'atrophie des glomérules. On devrait rattacher à cette forme, car elle lui est étroitement reliée quant à la genèse, l'atrophie sénile des reins.

8.—Les changements anatomiques qui se passent dans la masse de l'organe, échappent dans leur essence à l'observation clinique. Aussi, celle-ci devrait en général se contenter de reconnaître l'état de l'organe malade—c'est-à-dire de déterminer "l'augmentation" ou la "diminution" de volume du rein; il ne devrait pas être parlé de formes "parenchymateuses" ou "interstitielles" puisqu'on ne possède aucuns moyens de les distinguer.

### *Ueber verschiedene Arten der Bright'schen Krankheit.*

Von Dr. S. ROSENSTEIN.

1.—Das anatomische Substrat der von Bright beschriebenen Krankheit ist die diffuse Entzündung der Nieren.

2.—Darum stellen die mit Albuminurie und Wassersucht verbundenen palpablen Veränderungen der Nieren, welche nicht entzündlicher Art sind, wie die "Schwangerschaftsniere," die "cyanotische Induration" bei Stauungszuständen im Körpervenen-system, und die "reine amyloide Degeneration" keine Formen des M. Br. dar, sondern sind selbständige, von ihm abzuschheidende Erkrankungen.

3.—Verschiedene Formen des M. Br. sind sowohl anatomisch als klinisch je nach dem "acuten" oder "chronischen" Verlaufe des Entzündungsprocesses zu unterscheiden.

4.—Die acute Form characterisirt sich durch den Austritt farbloser Blutkörperchen (wie bei der Entzündung anderer Organe) und durch Veränderungen der Epithelien, denen schon nach kurzer Dauer auch Kernwucherungen des interstitiellen Gewebes sich beigesellen. Sie endigt meist mit Genesung und geht nur äusserst selten in die chronische Form über.

5.—Die chronische Form zeigt anatomische Veränderungen aller Gewebelemente der Nieren. Je nach dem Ueberwiegen der Alterationen des einen oder anderen derselben stellt das Product sich in den differenten Zuständen der "grossen weissen," der "bunten glatten Schrumpf-Niere," und der "granulirten weissen Niere" dar.

6.—Die klinische Beobachtung einzelner besonders geeigneter Fälle macht es in hohem Grade wahrscheinlich, dass die "granulirte weisse Niere" sich aus der "grossen" entwickelt, und also als ein Stadium des Processes zu betrachten ist.

7.—Eine besondre Form der "granulirten Niere" stellt die "rothe granulirte" insofern dar, als sie ihren Ausgangspunkt nicht in diffuser Entzündung hat, sondern in "endarteritischen Veränderungen" der Nierengefässe mit Schrumpfung der Glomeruli. Der Genese nach nahe verwandt mit ihr, und darum zu vereinigen mit derselben ist die "senile Schrumpfniere."

8.—Ueber den Ausgangspunkt der anatomischen Veränderungen lehrt die klinische Beobachtung nichts. Sie hat sich daher darauf zu beschränken, nur im Allgemeinen den Zustand des erkrankten Organes zu erkennen, je nachdem

dasselbe sich im Zustande der "Vergrößerung" oder der "Schrumpfung" befindet, nicht aber von "parenchymatöser" und "interstitieller" "Form zu sprechen, da sie hiefür keine Zeichen besitzt.

*What is the Clinical Value of the Examination of the Urine,  
in Bright's Diseases?*

By Professor GRAINGER STEWART, M.D., Edinburgh.

a. Quantity.

Diminished :

1. In inflammation (early stage and during exacerbations).

Normal :

1. In middle stage of inflammation.
2. In earlier stage of cirrhotic.

Increased :

1. In waxy throughout (unless interfered with) and preceding even the albuminuria.
2. In cirrhotic—later stage.
3. Sometimes in advanced inflammation and during absorption of dropsies.

Suppressed :

In inflammation acute and advanced, and in cirrhotic advanced.

b. Sp. gr. and solids.

Influenced :

1. By amount of water.
2. „ urea.
3. „ other solids.

Urea in different forms.

c. Albumen, serum-albumen, the only very important form.

Quantity in the different forms.

Explanations.

d. Blood.

1. Early inflammation and acute exacerbation.
2. Very rarely in waxy.
3. Occasionally in late cirrhosis with other hæmorrhages.

e. Tube-casts.

Varieties.

Different views as to the origin.

Abundant and varied in inflammation.

Few in waxy.

Few in Cirrhotic.

*Quelle est la Valeur Clinique de l'Examen de l'Urine dans les  
Maladies de Bright?*

Par le Professeur GRAINGER STEWART.

(a) Quantité.

Diminuée :

- 1.—Dans la condition inflammatoire primaire, et pendant les exacerbations.

Normale :

- 1.—Dans la condition moyenne inflammatoire.
- 2.— Pendant les premiers temps de la condition cirrhotique.

Augmentée :

- 1.— Pendant toute la durée de la condition cirreuse (à moins qu'il n'y ait point d'intervention), et avançant même l'albuminurie.
- 2.—Après les premiers temps de la condition cirrhotique.
- 3.—Parfois dans la condition inflammatoire avancée et pendant la résorption des hydropisies.

Supprimée :

Dans l'état inflammatoire aigu ou avancé, et dans les derniers temps de la condition cirrhotique.

(b) Gravité spécifique, et solides.

Causes déterminantes :

- 1.—La quantité d'eau.
- 2.—La quantité d'urée.
- 3.—La quantité d'autres solides.

Urée dans les formes diverses.

(c) Albumine.

Le sérum-albumine est la seule substance d'importance.

Quantité dans les types divers.

Explications :

(d) Sang.

- 1.—Au début de la condition inflammatoire et pendant les exacerbations aiguës.
- 2.—Fort rarement dans la forme cirreuse.
- 3.—Parfois vers la fin de la forme cirrhotique, associé à d'autres hémorrhagies.

(e) Cylindres.

Variétés.

Opinions diverses sur leur origine.

Nombreux et variés dans la forme inflammatoire.

Rares dans la forme cirreuse.

Rares dans la forme cirrhotique.

## *Der klinische Werth der Harnuntersuchung bei Morbus Brightii*

VON PROFESSOR GRAINGER STEWART, M.D.

*a.*—Menge.

Vermindert.

- 1) Bei der Entzündung (im frühen Stadium und während Exacerbationen).

Normal.

- 1) Im mittlern Stadium der Entzündung.
- 2) Im frühern Stadium der Cirrhose.

Vermehrt.

- 1) Durchgehends bei der Speckniere (ausser wenn man dagegen eingreift) und sogar vor dem Auftreten von Eiweiss.

Unterdrückt.

Bei acuter oder vorgeschrittener Entzündung oder vorgeschrittener Cirrhose.

*b.*—Spezifisches Gewicht und feste Bestandtheile.

Abhängig.

- 1) Von der Menge des Wassers.
- 2) „ „ „ „ Harnstoffs.
- 3) „ „ „ „ der anderen festen Bestandtheile.

Harnstoff bei den verschiedenen Formen.

c.—Albumen, Serumalbumen der einzige wirklich wichtige Stoff.

Menge bei den verschiedenen Formen.

Erklärungen.

d.—Blut.

- 1) Im Beginn der Entzündung und bei acuten Exacerbationen.
- 2) Sehr selten bei Speckmere.
- 3) Gelegentlich neben andern Hämorrhagieen am Schlusse der Cirrhose.

e.—Cylinder.

Arten.

Verschiedene Ansichten über ihren Ursprung.

Zanreich und verschiedenartig bei der Entzündung.

Spärlich bei Amyloidentartung.

Spärlich bei Cirrhose.

## *The Analytical Study of Auscultation and Percussion, with Reference to the Distinctive Characters of Pulmonary Signs.*

By AUSTIN FLINT, M.D.

The objects of my paper are to indicate the pulmonary signs which are determinable by the analytical method of study, and the characters by which they may be readily differentiated. The auscultatory signs referable to respiration, the loud voice and the whispered voice are severally considered, and, afterward, the signs produced by percussion.

Taking always, as points of departure, normal sounds in the study of their abnormal modifications, the characters of the normal respiratory or vesicular murmur, are in my paper first brought into comparison with those of the sign known as the bronchial or tubular respiration.

Under the head of bronchial respiration, a new term broncho-vesicular respiration, is proposed to mark the different grades of solidification below the amount requisite for bronchial respiration.

Cavernous respiration is shown to have characters clearly distinguishing it from bronchial respiration.

Modifications of cavernous respiration, determinable by means of analysis and comparison, are distinguished as broncho-cavernous and vesiculo-cavernous respiration.

A prolonged expiratory sound is shown in the paper to denote either solidification of lung, or absence of solidification by characters relating to pitch and quality. The existence or the absence of solidification, can thus be ascertained by characters pertaining exclusively to expiration, that is, when an inspiratory sound is wanting.

Having considered in the paper the foregoing respiratory signs, those referable to the loud voice are next taken up.

The distinction between simply increased vocal resonance and *bronchophony* is the object of analytical study.



*Ægophony* is shown to be a modification of bronchophony, differing from the latter in an apparent distance of the resonance and an interrupted or tremulous character.

*Pectoriloquy*, the transmission of speech or articulated words, may denote either a cavity or solidification of lung.

The sounds caused by the whispered voice, are considered in the paper of sufficient practical importance, to form a distinct group of physical signs.

The signs which are abnormal modifications of the normal bronchial whisper are as follows: (1) increased bronchial whisper; (2) whispering bronchophony; (3) cavernous whisper; (4) whispering pectoriloquy.

The characters which are distinctive of the cavernous whisper are as precise and as reliable as those which distinguish cavernous respiration.

Whispering pectoriloquy may signify either solidification of lung or a cavity. The characters associated with the pectoriloquy enable the auscultator to decide which one of these two anatomical conditions, in individual cases, is represented by the sign.

My paper concludes with the results of the analytical study of the physical signs obtained by percussion.

The number of morbid signs furnished by percussion need not exceed six, namely, (1) absence of resonance, or flatness; (2) diminished resonance, or dulness; (3) increased or vesiculo-tympanitic resonance; (4) tympanitic resonance; (5) amphoric resonance, and (6) cracked-metal resonance.

These are discussed in succession.

## *Etude Analytique de l'Auscultation et de la Percussion par Rapport aux Caractères Distinctifs des Signes Pulmonaires.*

Par AUSTIN FLINT, M.D., New York.

Le but de mon travail est d'indiquer les signes pulmonaires, que l'on peut déterminer par la méthode d'étude analytique et les caractères qui permettent de les distinguer de suite. J'étudie séparément les signes d'auscultation que l'on doit rapporter à la respiration, à la voix élevée, et à la voix chuchotée, puis les signes fournis par la percussion.

Prenant toujours comme point de départ les sons normaux dans l'étude de leurs modifications anormales je compare les caractères du murmure vésiculaire ou respiratoire normal avec ceux des signes connus de la respiration bronchique ou tubulaire.

En tête de la respiration bronchique un nouveau terme "respiration broncho-vésiculaire," est proposé pour indiquer les différents degrés de solidification qui se trouvent au-dessous du degré indiqué pour la respiration bronchique.

On montre que la respiration caveuse a des caractères qui la distinguent clairement de la respiration bronchique.

Les modifications de la respiration caveuse appréciables par les moyens d'analyse et de comparaison sont distinguées en broncho-caveuses et vésiculo-caveuses.

On montre qu'une expiration prolongée dénote soit une solidification du poumon soit une absence de solidification par les caractères relatifs au degré et à la qualité. L'existence ou l'absence de solidification peut ainsi être rendue certaine par les caractères qui appartiennent exclusivement à l'expiration, c'est quand le murmure inspiratoire fait défaut.

Après avoir étudié les signes précédents relatifs à la respiration, il est ensuite question de la voix élevée.

La distinction entre la simple augmentation de résonance vocale et la bronchophonie est l'objet d'une étude analytique.

L'égophonie est considérée comme une modification de la bronchophonie, différant

de cette dernière par la distance apparente de la résonnance et les caractères d'interruption et de trémulation.

La pectoriloquie, transmission de la parole ou des mots articulés, peut dénoter soit une cavité soit une solidification du poulmon.

Des sons produits par la voix chuchotée sont considérés comme étant d'une importance pratique suffisante pour former un groupe distinct de signes physiques.

Les signes qui traduisent les modifications anormales du murmure bronchique normal sont les suivants: 1, augmentation du murmure bronchique; 2, murmure bronchophonique; 3, murmure caverneux; 4, murmure pectoriloquique.

Les caractères qui distinguent le murmure caverneux sont aussi précis que ceux qui distinguent la respiration caverneuse.

Le murmure pectoriloquique signifie qu'il y a, soit une solidification du poulmon, soit une cavité. Les caractères associés à la pectoriloquie mettent à même celui qui ausculte de décider quel est celui de ces deux états anatomiques qui est représenté par les signes, dans chaque cas individuel.

Ce travail se termine par l'étude analytique des signes physiques obtenus par la percussion.

Le nombre des signes morbides fourni par la percussion ne doit pas dépasser six à savoir:—1, absence de résonnance ou matité; 2, diminution de la résonnance ou submatité; 3, augmentation de la résonnance ou son vésiculo-tympanique; 4, résonnance tympanique; 5, résonnance amphorique; 6, bruit de pôt fêlé

Ils sont discutés l'un après l'autre.

### *Das analytische Studium der Auscultation und Percussion mit Bezug auf die Unterscheidungsmerkmale der Erscheinungen an den Lungen.*

VON AUSTIN FLINT, M.D.

Ich beabsichtige, in meinem Aufsatz die Erscheinungen an den Lungen, welche sich durch die analytische Untersuchungsmethode bestimmen lassen, sowie die Merkmale, durch welche sie leicht aneinander zu halten sind, anzugeben. Die Auscultationserscheinungen, welche sich auf die Athmung, die laute und die Flüsterstimme beziehen lassen, und später die durch Percussion hervorgebrachten Erscheinungen werden besonders betrachtet.

Indem ich stets die normalen Töne zum Ausgangspunkt für das Studium ihrer abnormen Veränderungen nehme, so vergleiche ich zuerst in diesem Aufsatz die Merkmale des normalen oder vesiculären Athemgeräusches mit denjenigen der als bronchiale oder tubuläre Athmung bekannten Erscheinung.

Beim Kapitel der bronchialen Athmung schlage ich zur Bezeichnung der verschiedenen geringern Grade von Verdichtung, als für das Bronchialathmen erforderlich ist, einen neuen Ausdruck, bronchovesiculäres (unbestimmtes) Athmen vor.

Beim cavernösen Athmen zeige ich, dass es sich durch deutliche Merkmale vom Bronchialathmen unterscheidet.

Abarten des cavernösen Athmens, die sich durch Analyse und Vergleichung bestimmen lassen, werden als broncho-cavernöse und vesiculo-cavernöse Athmung unterschieden.

In diesem Aufsatz zeige ich, dass ein verlängertes expiratorisches Geräusch je nach dem Character der Tönhöhe oder -fülle entweder Verdichtung oder Fehlen einer Verdichtung anzeigt. Auf diese Art kann das Vorhandensein oder Fehlen einer

Verdichtung ausschliesslich durch Expirationsmerkmale bestimmt werden, d. h. wenn ein Inspirationsgeräusch fehlt.

Nachdem nun die eben genannten Athmungserscheinungen betrachtet sind, kommen zunächst diejenigen an die Reihe, welche sich auf die laute Stimme beziehen lassen.

Die Unterscheidung zwischen der einfachen Vermehrung der Stimmresonanz und der Bronchophonie bildet den Gegenstand einer analytischen Untersuchung.

Die Aegophonie wird als eine Abart der Bronchophonie dargestellt, von welcher sie sich durch ein scheinbares Zurücktreten der Resonanz in die Entfernung und durch einen unterbrochenen und zitternden Character unterscheidet.

Die Pectoriloquie, die Fortleitung der Sprache oder articulirter Worte, kann entweder eine Höhle oder eine Verdichtung der Lunge bedeuten.

Die durch die Flüsterstimme hervorgebrachten Geräusche werden in diesem Aufsatz für practisch hinreichend wichtig gehalten, um eine besondere Gruppe von physikalischen Erscheinungen zu bilden.

Folgendes sind die Erscheinungen von abnormen Veränderungen des normalen bronchialen Flüsterns: 1) Vermehrtes bronchiales Flüstern; 2) flüsternde Bronchophonie; 3) cavernöses Flüstern; 4) flüsternde Pectoriloquie.

Die Unterscheidungsmerkmale des cavernösen Flüsterns sind so scharf und verlässlich, als die des cavernösen Athmens.

Flüsternde Pectoriloquie kann entweder Lungenverdichtung oder eine Höhle anzeigen. Die Merkmale, welche sich neben der Pectoriloquie finden, gestatten dem Auscultirenden zu entscheiden, welcher dieser beiden anatomischen Befunde im gegebenen Falle der Erscheinung entspricht.

Mein Aufsatz schliesst mit den Resultaten der analytischen Untersuchung der durch Percussion hervorgebrachten physikalischen Erscheinungen.

Die Zahl der durch Percussion gebotenen krankhaften Erscheinungen braucht sechs nicht zu übersteigen, nämlich: 1) Fehlen von Resonanz oder absolute Dämpfung; 2) verminderte Resonanz oder relative Dämpfung; 3) vermehrte oder vesiculo-tympanitische Resonanz; 4) tympanitischen Schall; 5) amphorischen Klang; 6) Geräusch des gesprungenen Topfes.

Diese werden der Reihe nach besprochen.

### *On the Value of Baccelli's Sign, "Pectoriloquie Aphonique" in the Differential Diagnosis of Fluid Effusion into the Pleura.*

By R. DOUGLAS POWELL, M.D., F.R.C.P.,

Physician to the Middlesex Hospital, and to the Brompton Consumption Hospital.

The object of the present note is to record the author's experience respecting a physical sign to which great importance has been attached by Dr. Baccelli,\* as a means of ascertaining the nature of fluid effused into the chest. Dr. Baccelli maintains, that in a case of pleuritic effusion, if the whispered voice be well-conducted and pectoriloquous in character when listened to, through the thickness of the fluid, that fluid may be certainly regarded as serous. And, on the contrary, if the whispered voice be ill-conducted, or inaudible, the fluid will be found to be purulent.

Dr. Gueneau de Mussy,† in an able criticism of Dr. Baccelli's paper, agreed as regards the clinical utility of this sign.

\* *Archivi di Medicina*. Roma. 1875.

† *Union Médicale*, Jan. 4 and Feb. 17, 1876.

A brief reference to eight cases, in which the author has taken the opportunity of ascertaining the presence or absence of Baccelli's sign, immediately before the withdrawal of fluid from the chest, may be of interest, and may serve to elicit further experience on the same subject.

Cases 1 to 8 related in abstract, and with special reference to presence or absence of Baccelli's sign.

Remarks.

Conclusion, to effect that, although of considerable value in association with other signs, yet Baccelli's sign is by no means pathognomonic, as contended by its distinguished author.

*De la Valeur du Symptôme de Baccelli "la Pectoriloquie Aphonique," pour le Diagnostic Différentiel de l'Épanchement de Liquide dans la Plèvre.*

Par R. DOUGLAS POWELL, M.D., F.R.C.P.

Le présent travail a pour but de parler, d'après l'expérience de l'auteur, d'un signe auquel le Dr. Baccelli a attaché beaucoup d'importance, au point de vue de la nature des épanchements dans la poitrine. Le Dr. Baccelli\* soutient que, dans un cas d'épanchement pleurétique, lorsque le murmure de la voix est bien conduit et que l'on entend bien la pectoriloquie, au travers de l'épaisseur du liquide, l'épanchement peut être regardé sûrement comme séreux. Lorsque au contraire, le murmure est mal ou pas entendu, le liquide est purulent.

Le Dr. Guéneau de Mussy (†), dans une critique savante de l'ouvrage du Dr. Baccelli, considère le symptôme comme présentant de l'utilité clinique.

Un court exposé des huit cas suivants, dans lesquels l'auteur a cherché à s'assurer de la présence ou de l'absence du symptôme de Baccelli, immédiatement avant l'extraction du liquide de la poitrine, peut présenter de l'intérêt et peut servir à éclaircir ce sujet.

Cas de 1 à 8, rapportés dans l'ouvrage, notice spéciale de la présence ou de l'absence du signe de Baccelli.

Remarques :—

La conclusion est que, quoique ce symptôme présente une grande valeur lorsqu'il est associé à d'autres, il n'est, d'aucune façon, un signe pathognomique, comme le soutient cet auteur distingué.

\* *Archivi di Medicina*. Rome. 1875. † *Union Médicale*, Jan. 4 et Feb. 17, 1876.

*Ueber den Werth des Bacellischen Symptomes "aphonische Pectoriloquie" für die differential Diagnose bei Flüssigkeitserguss in die Pleura.*

Von Dr. R. DOUGLAS POWELL.

Der Verfasser beabsichtigt, in dieser Abhandlung seine Erfahrungen mitzutheilen in Betreff einer physicalischen Erscheinung, welcher Dr. Baccelli‡ grosses Gewicht beilegt für die Bestimmung der Natur eines Flüssigkeitsergusses in die Brusthöhle. Dr. Baccelli behauptet, wenn bei einem Pleuraexsudat die Flüsterstimme gut geleitet werde

‡ "*Archivi di Medicina*," Roma. 1875.



und dem Auscultirenden als Pectoriloquie imponire, könne man diesen Erguss als serös betrachten. Wird im Gegentheil die Flüsterstimme schlecht geleitet, oder ist sie unhörbar, so sei die Flüssigkeit purulent.

Dr. Guéneau de Mussy\* spricht in einer guten kritischen Arbeit über Baccelli's Abhandlung sich beistimmend aus in Betreff der klinischen Verwerthbarkeit dieses Symptomes.

Eine kurze Beziehung auf die folgenden acht Fälle, in denen der Verfasser die Gelegenheit gehabt hat, die Gegenwart oder Abwesenheit von Baccelli's Symptom zu constatiren unmittelbar vor Entleerung der Flüssigkeit, wird nicht ohne Interesse sein und mag dazu dienen, zu weiteren Untersuchungen über denselben Gegenstand aufzufordern.

Kurze Darstellung der Fälle 1—8 mit besonderer Bezugnahme auf die Anwesenheit oder das Fehlen von Baccelli's Symptom.

Bemerkungen.

Schlussfolgerung dahin lautend, dass Baccelli's Symptom, obwohl im Zusammenhang mit anderen Symptomen von bedeutendem Werth, doch nicht, wie sein Entdecker glaubte, als pathognomisch zu betrachten ist.

\* *Union Médicale*, Jan. 4 and Feb. 17, 1876.

## *On Clinical Cardiography.*

By Professor ADOLPHE D'ESPINE, Geneva.

General conclusions:

I.—Clinical cardiography may be employed both for diagnostic and prognostic purposes. The indicating drums of Marey give tracings which are comparable with each other, provided they be well applied. The best rate of rotation for registering these tracings is four centimetres in a second.

II.—The synchronous tracing of the carotid must be taken as the key of the shock-trace; it replaces in man that of the aortic pulse, and gives the two notches necessary to recognize in the shock-tracing the portions which are in relation to the two sounds of the heart.

The first, or mitral notch, is indicated by the beginning of the carotid pulse; the distance which separates this notch from the beginning of the systolic elevation of the shock, or the carotid delay, marks off in the cardiac tracing the first systolic effort necessary to raise up the sigmoids and overcome the aortic tension; this is the portion of the shock which corresponds to the first sound.

The second, or sigmoid notch (diastolic notch of Burdon Sanderson) which corresponds in the carotid tracing to the rise of the wave, or return of diastole, indicates in the shock-tracing the pulse which corresponds to the second sound.

The error which arises from the time which separates the aortic from the carotid pulse may be ignored; it is at the most from 2 to 3-100 of a second.

III.—The physiological tracings of the ventricular contraction, as well as the shock-tracings, show that the systole is not a single muscular contraction, but a compound of successive efforts, amongst which may be distinguished two principal pulsations: (a) the mitral pulsation of the ventricle, which results in forcing the blood of the heart into the aortic reservoir. (b) The arterial pulsation, which drives the blood of the aorta into the ultimate limits of the arterial tree. These two pulsations are marked in the carotid pulse; the second alone exists normally in peripheral pulses, such as the radial or femoral.

In the normal shock-trace in man, the mitral pulsation alone is well marked, and

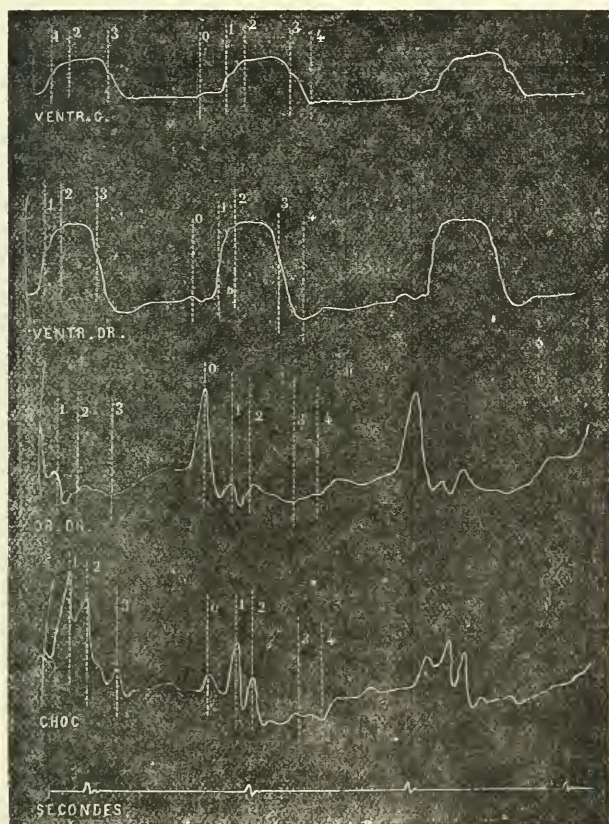


forms the summit of the tracing. When the aortic tension is heightened, the arterial pulsation appears in the shock, and forms the culminating portion of it (interstitial nephritis—certain physiological shocks after severe muscular effort). The form of the tracing thus recalls that of the intra-ventricular tracing obtained by the ampulla in the left ventricle of the horse. When the aortic tension is lowered, the line of descent begins after the mitral summit, and is not interrupted, except by a rebound due to the shock, or rebound of the ventricle.

IV.—Mitral pulsation is sometimes simple, sometimes double. A first single sound corresponds always to a simple mitral pulsation; on the contrary, the more the two pulsations are manifested and distant, the clearer will be the reduplication of the first sound, and the more like the true *bruit de galop*.

In the dog and in man, mitral pulsation is simple in the normal state. In the horse it is double, and corresponds to a double click of the auriculo-ventricular valves, very distinct from the presystole. The presystole counts for nothing in the production of the *bruit de galop*.

FIG. 1.—*Cardiographic Tracing of the Horse.* (Lyons, April, 1881.)



- 0.—Contraction of the left auricle.
- 1.—2.—The two mitral pulsations.
- 3.—Closure of the sigmoids.
- 4.—End of the left ventricular systole.

There is never a reduplication of the first sound, because the two ventricles are perfectly synchronous in the first portion of the systole. There may be, on the contrary, reduplication of the second sound, because the closure of the signoids may be asynchronous in the aorta and pulmonary artery.

V.—We must distinguish:—

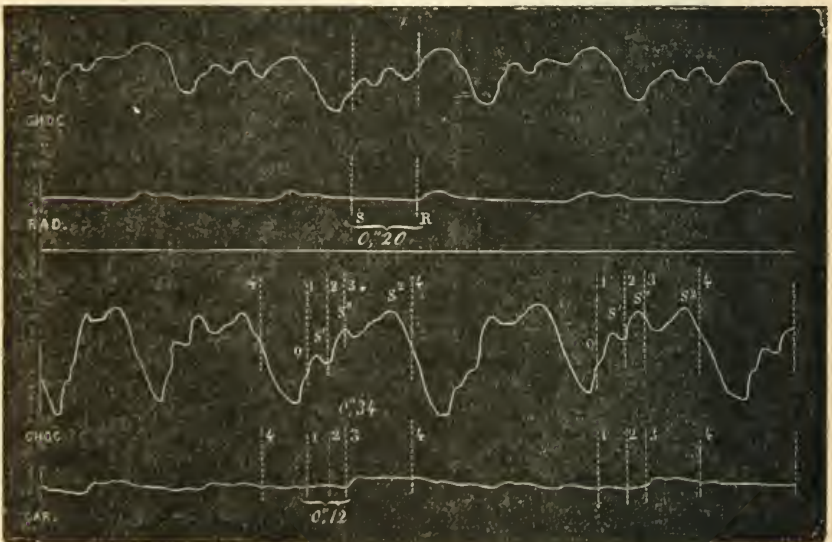
1.—A bruit de galop on the left, due to a double click of the mitral valve; this has its maximum at the apex, and is observed in certain cases of high aortic tension (nephritic bruit de galop.)

2.—A bruit de galop on the right, due to a double click of the tricuspid valve; it is observed in certain cases of high pulmonary tension, such as pulmonary stasis with cardiac weakness in pneumo-typhus, pulmonary stasis, in mitral affections, &c. It has its maximum at the sternum, and has always less tone, and is more fleeting than that on the left (pulmonary bruit de galop).

VI.—The increase of arterial tension seems to be a *sine quâ non* condition for production of the bruit de galop, but does not always suffice. The true mechanism of the double valvular click still remains to be discovered.

VII.—In the different valvular affections of the left heart (construction, insufficiency), the first sound is always simple, and the mitral pulsation single, as long as there is no complication on the part of the lungs or the right ventricle.

FIG. 2.—Acute Interstitial Nephritis—True Galop.



2a.— $\begin{cases} s & \text{beginning of the ventricular systole.} \\ r & \text{do. of the radial pulse.} \end{cases}$

2b.—0.—Presystole.

S¹, S².—The two mitral pulsations.

S².—Arterial ventricular pulsation.

1.—Beginning of the ventricular systole.

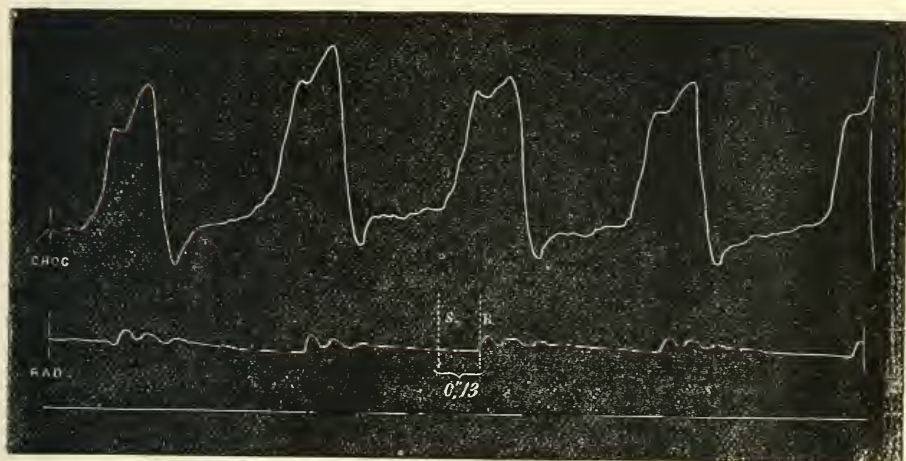
3.—Carotid notch.

4.—Sigmoid notch.

VIII.—From a diagnostic point of view, clinical cardiography reveals three pathognomonic forms:

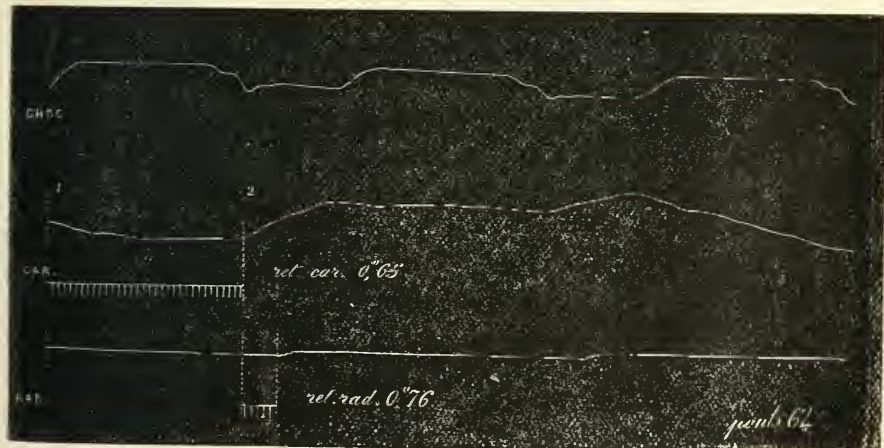
- 1.—That of aortic constriction, “en large plateau.”
- 2.—That of interstitial nephritis, “en dos de chameau.”
- 3.—That of mitral insufficiency, “en pain de sucre.”

FIG. 3.—*Chronic Interstitial Nephritis. Hypertrophy of the Left Ventricle. Accentuated first Bruit.*



- s.—Beginning of the ventricular systole.  
r.— Do. of the radial pulse.

FIG. 4.—*Pure Aortic Constriction.*



- 1.—Beginning of the ventricular systole.  
2.— Do. of the carotid pulse.

IX.—From a prognostic point of view, cardiography gives the exact relation between the two essential factors of the circulation, the force of ventricular propulsion and the arterial tension.

a.—Slowness of propagation of the ventricular wave to the radial pulse (radial delay) is a sign of cardiac weakness, especially if the arterial tension is strong. High arterial



tension favours, in fact, the propagation of the ventricular wave; in interstitial nephritis with hypertrophy of the heart, the radial pulse shows two pulsations before the diastole, which corresponds to two ventricular pulsations.

b.—The carotid delay is least when the left ventricle is hypertrophied, and the aortic tension lowered (aortic insufficiency). It is greatest in aortic constriction. It is variable in interstitial nephritis; it may be considerably increased when the heart is weak and aortic tension considerable: it becomes again normal accordingly as hypertrophy of the heart, and consequently its real force, increases.

The systole is the more prolonged and multiple as the disproportion is greater between the resistance to be overcome and the force of the cardiac muscle. Polysystole of the heart is in certain cases (mitral affections) the precursor of asystole.

X.—*The double diastolic shock* is only observed in two diseases of the heart.

1.—In aortic insufficiency with considerable reflux.

The double shock being facilitated by dilatation of the ventricle is generally a bad prognostic sign.

2.—In mitral insufficiency, with constriction and hypertrophy in the left auricle. It is an exaggerated wave of the auricle, a kind of anticipated presystole.

## *Essai de Cardiographie Clinique.*

Par le Professeur D'ESPINE, Genève.

Conclusions Générales :—

1.—La cardiographie clinique peut être utile, soit au point de vue du diagnostic, soit au point de vue du pronostic. Les tambours explorateurs de Marey donnent des tracés comparables entr'eux à la condition qu'ils soient bien appliqués. La meilleure vitesse de rotation pour l'enregistrement des tracés est de quatre centimètres par seconde.

2.—Le tracé synchrone de la carotide doit être pris comme la clef du tracé du choc; il remplace chez l'homme le tracé du pouls aortique et donne les deux repaires nécessaires pour reconnaître dans le tracé du choc les parties qui se rapportent aux deux bruits du cœur.

Le premier repaire ou *repaire mitral* est indiqué par le début du pouls carotidien; la distance qui sépare ce repaire du début de l'élévation systolique, du choc ou le retard carotidien délimite dans le tracé du cœur le premier effort systolique, celui qui est nécessaire pour soulever les sigmoïdes et vaincre la tension aortique; c'est la partie du choc qui correspond au *premier bruit*.

Le second repaire ou *repaire sigmoïde* (diastolic notch de Burdon Sanderson) qui correspond dans le tracé carotidien à la naissance de l'onde en retour du diastolisme, indique dans le tracé du choc le point qui correspond au second bruit.

L'erreur qui provient du temps qui sépare le pouls aortique du pouls carotidien est négligeable; elle est au maximum de deux ou trois centièmes de seconde.

3.—Les tracés physiologiques de la contraction ventriculaire ainsi que les tracés du choc démontrent que la systole n'est pas une contraction musculaire unique, mais un composé d'efforts successifs, parmi lesquels on peut distinguer deux pulsations principales : (a.) *La pulsation mitrale* du ventricle qui a pour résultat de faire pénétrer le sang du cœur dans le réservoir aortique. (b.) *La pulsation artérielle* qui chasse le sang de l'aorte jusqu'aux extrémités de l'arbre artériel. Ces deux pulsations sont marquées dans le pouls carotidien, la seconde seule existe à l'état normal dans les pouls périphériques tels que le pouls radial ou fémoral.

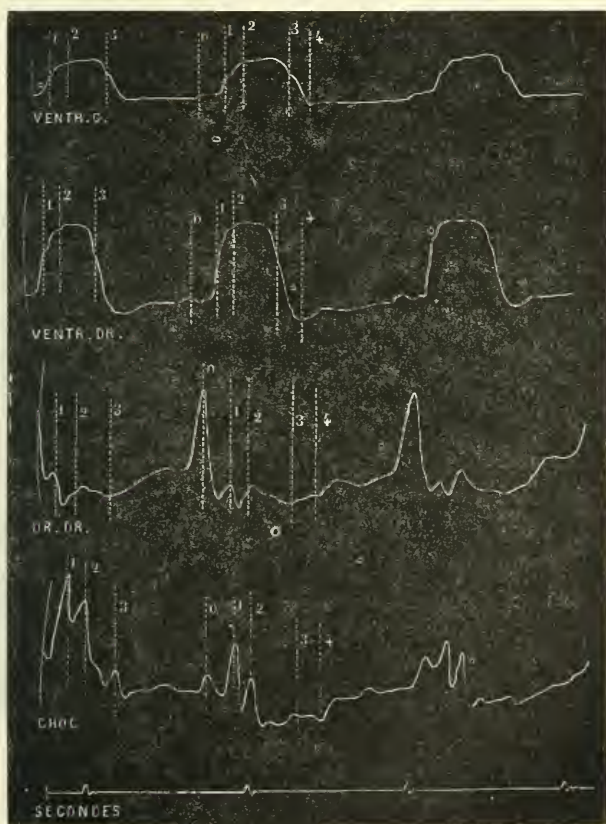
Dans le tracé normal du choc chez l'homme la pulsation mitrale est seule bien

marquée et forme le sommet du tracé. Quant la tension aortique s'exagère, la pulsation artérielle apparaît dans le choc et en forme la partie culminante (néphrite interstitielle, certains chocs physiologiques après un effort musculaire exagéré). La forme du tracé rappelle alors celle du tracé intra-ventriculaire obtenu par l'ampoule du ventricule gauche chez le cheval. Quand la tension aortique est abaissée la ligne de descente commence après le sommet mitral et n'est interrompu que par un ressaut dû au choc en retour du ventricule.

4.—La pulsation mitrale est tantôt simple, tantôt double. A une pulsation mitrale simple correspond toujours un premier bruit unique ; plus, au contraire, les deux pulsations seront accusées et distantes, plus le redoublement du premier bruit sera net et se rapprochera du vrai bruit de galop.

Chez le chien et chez l'homme la pulsation mitrale est simple à l'état normal. Chez le cheval elle est double et correspond à un double claquement des valvules auriculo-ventriculaires, bien distinct de la présystole. La présystole n'entre pour rien dans la production du bruit de galop.

FIG. 1.—Tracés cardiographiques du cheval (Lyon, avril, 1881).



- 0.—Contraction de l'oreillette.
- 1, 2.—Les deux pulsations mitrales.
- 3.—Fermeture des sigmoïdes.
- 4.—Fin de la systole ventriculaire gauche.



Il n'y a jamais de dédoublement du premier bruit, parce que les deux ventricules sont parfaitement synchrones dans la première partie de la systole. Il peut y avoir au contraire des dédoublements du second bruit, puisque la fermeture des sigmoïdes peut être asynchrone dans l'aorte et l'artère pulmonaire.

5.—Il faut distinguer (a) un bruit de galop à gauche, dû au double claquement de la valvule mitrale; il a son maximum à la pointe et s'observe dans certains cas de tension aortique exagérée (bruit de galop néphritique).

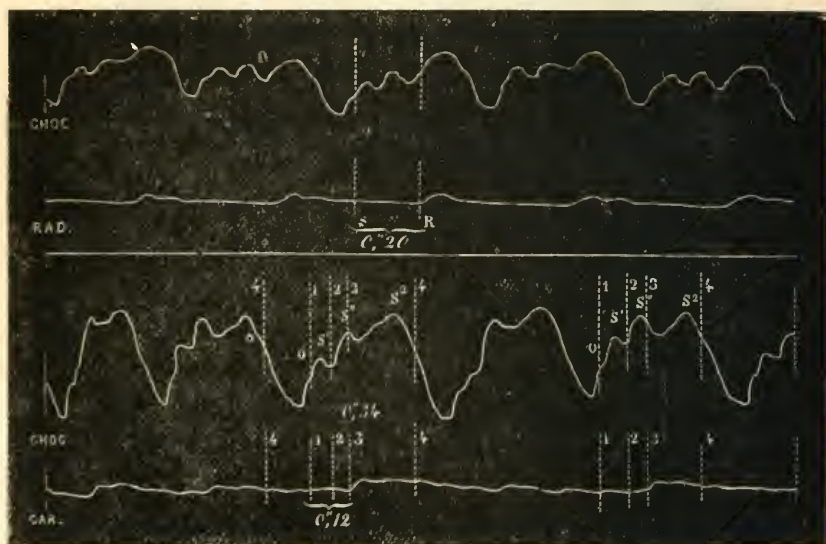
(b.) Un bruit de galop à droite dû au double claquement de la valvule Tricuspide; il s'observe dans certains cas de tension pulmonaire exagérée, tels que la stase pulmonaire avec faiblesse cardiaque dans le pneumo-typhus, la stase pulmonaire dans les affections mitrales, &c. Il a son maximum au sternum, toujours moins sonore et plus fugitif que le galop gauche (bruit de galop pulmonaire).

6.—L'augmentation de tension artérielle paraît être une condition, sine quâ non, pour les productions du bruit de galop, mais ne suffit pas toujours. Le vrai mécanisme du double claquement valvulaire est encore à trouver.

7.—Dans les différentes affections valvulaires du cœur gauche (rétrécissement, insuffisance), le premier bruit est toujours simple et la pulsation mitrale unique, tant qu'il n'y a pas de complications du côté des poudons ou du ventricule droit.

8.—Au point de vue du diagnostic, la cardiographie clinique révèle trois formes pathognomoniques: (1) Celle du rétrécissement aortique en large plateau. (2) Celle de la néphrite interstitielle en dos de chameau. (3) Celle de l'insuffisance mitrale en pain de sucre.

FIG. 2.—Néphrite interstitielle aigue—vrai galop.



2a.— { s Début de la systole ventriculaire.  
           { r Début du pouls radial.

2b.—Présystole.

S<sup>1</sup>, S<sup>11</sup>.—Les deux pulsations mitrales.

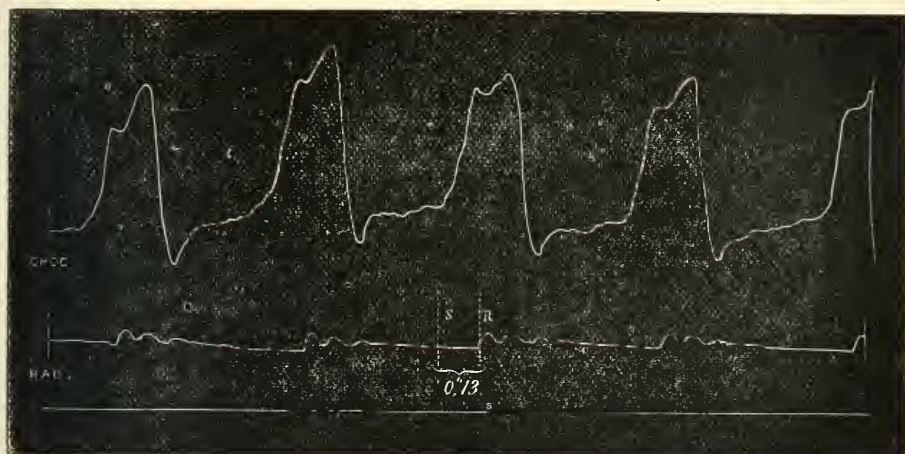
S<sup>2</sup>.—Pulsation ventriculaire artérielle.

1.—Début de la systole ventriculaire.

3.—Repaire carotidien.

4.—Repaire sigmoïde.

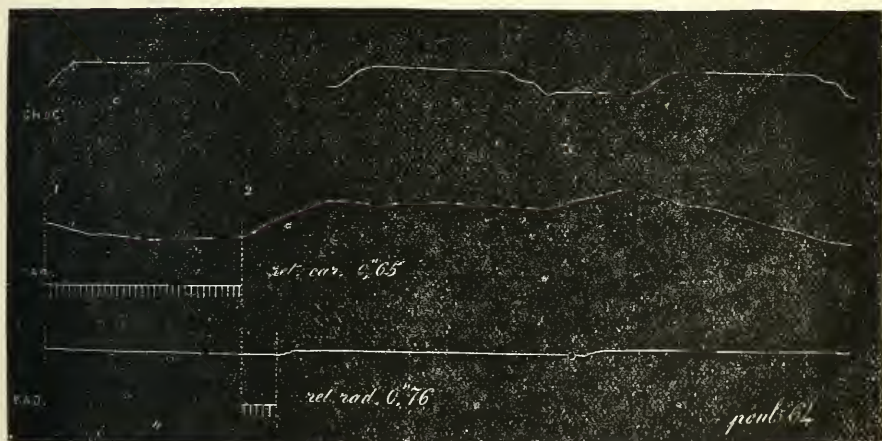
FIG. 3.—Néphrite interstitielle chronique, hypertrophie du ventricule gauche.—1° bruit renforcé.



s.—Début de la systole ventriculaire.

r.—Début du pouls radial.

FIG. 4.—Rétrécissement aortique pur.



1.—Début de la systole ventriculaire.

2.—Début du pouls carotidien.

9.—*Au point de vue du pronostic*, la cardiographie donne le rapport exact entre les deux facteurs essentiels de la circulation, la force de *propulsion ventriculaire*, et la *tension artérielle*.

(a) La lenteur de la propagation de l'onde ventriculaire au pouls radial (*retard radial*) est un signe de faiblesse cardiaque, surtout si la tension artérielle est forte. La forte tension artérielle favorise en effet la propagation de la vague ventriculaire; dans la néphrite interstitielle avec hypertrophie du cœur, le pouls radial présente deux pulsations avant le dicrotisme, qui correspondent aux deux pulsations ventriculaires.

(b) Le *retard carotidien* est minimum quand le ventricule gauche est hypertrophié et la tension aortique abaissée (insuffisance aortique). Il est maximum dans le rétré-

cissement aortique. Il est variable dans la néphrite interstitielle; il peut être considérablement augmenté quand le cœur est faible et la tension aortique considérable, il redevient normal à mesure que l'hypertrophie du cœur et, par conséquent, la force réelle augmente. La systole est d'autant plus prolongée et multiple que la disproportion est plus grande entre la résistance à vaincre et la force du muscle cardiaque. La *polysystole du cœur* est dans certains cas (affections mitrales) le précurseur de l'asystolie.

10. *Le double choc diastolique* ne s'observe que dans deux maladies du cœur.

1. Dans l'*insuffisance aortique avec reflux considérable*, le double choc, étant facilité par la dilatation du ventricule, est en général un mauvais signe pronostic.

2. Dans l'*insuffisance mitrale avec rétrécissement et hypertrophie de l'oreillette gauche*. C'est un flot de l'oreillette exagéré, une sorte de présystole anticipée.

## *Studien über klinische Kardiographie.*

VON PROFESSOR D'ESPINE, GENÈVE.

### Ailgemeine Sätze.

1.—Die klinische Kardiographie kann sowohl für die Diagnose, als für die Prognose von Nutzen sein. Die Untersuchungströmmeln von Marcy geben unter sich vergleichbare Curven, vorausgesetzt, dass sie richtig aufgelegt werden. Zur Aufzeichnung der Curven ist eine Umdrehungsgeschwindigkeit von vier Centimetern in der Secunde am besten.

2.—Die synchronische Carotiscurve muss als Schlüssel für die Curve des Herzstosses angenommen werden; sie ersetzt die Curve des Aortenpulses beim Menschen und lässt durch zwei Absätze diejenigen Abschnitte in der Curve des Herzstosses, welche sich auf die beiden Herztöne beziehen, erkennen.

Der erste oder mitrale Absatz wird durch den Beginn des Carotispulses angedeutet; der Abstand zwischen diesem Absatz und dem Beginn der systolischen Erhebung des Herzstosses oder der Carotisnachschlag grenzt in der Herzeurve den ersten Abschnitt der Systole ab, welcher zur Eröffnung der Semilunarklappen und Ueberwindung des Aortendruckes nöthig ist; dieser Abschnitt des Herzstosses entspricht dem ersten Ton.

Der zweite oder semilunare Absatz (diastolic notch von Burdon Sanderson), welcher in der Carotiscurve dem Eintritt der diastolischen Wellenbewegung entspricht, bezeichnet denjenigen Punkt in der Curve des Herzstosses, welcher dem zweiten Ton entspricht.

Man kann den Irrthum in der Zeit zwischen dem Aorten- und Carotidenpuls vernachlässigen; er beträgt höchstens 2—3 Hundertstels Secunden.

3.—Die normalen Curven der Contraction der Ventrikel, sowie die Curven des Herzstosses beweisen, dass die Systole nicht bloss eine einzelne Muskelcontraction, sondern eine Combination von aufeinanderfolgenden Ansätzen ist, unter welchen man zwei Hauptpulsationen unterscheiden kann: a) Die mitrale Pulsation des Ventrikels, welche das Blut aus dem Herzen in den Bulbus der Aorta hinüberdrängt. b) Die arterielle Pulsation, welche das Blut aus der Aorta bis in die äussersten Verzweigungen treibt. Diese beiden Pulsationen sind im Carotidenpuls angegeben; im peripherischen Puls, wie z. B. in der Radialis oder Femoralis, findet sich aber nur die zweite in normalen Verhältnissen.

In der normalen Herzstosseurve des Menschen ist nur die mitrale Pulsation deutlich angegeben, und zwar bildet sie den Gipfel der Welle. Ist der Aortendruck erhöht, so erscheint die arterielle Pulsation in dieser Curve, und diese bildet dann die Kuppe (interstitielle Nephritis, gewisse physiologische Erschütterungen nach übertriebenen Muskelanstrengungen.) Die Curve erinnert dann in ihrer Form an diejenige, welche man beim Pferde durch den Gummiball im linken Ventrikel erhält. Ist der



Aortendruck vermindert, so fällt die Curve alsbald nach dem mitralen Gipfelpunkt ab und zeigt nur noch einmal, beim Rückprall vom Ventrikel her, ein Aufschnellen.

4.—Die mitrale Pulsation ist bald einfach, bald doppelt. Einer einfachen mitralen Pulsation entspricht stets ein einziger erster Ton; je schärfer dagegen zwei Pulsationen angedeutet sind, und je mehr sie von einander abstehen, um so deutlicher wird der erste Herzton verdoppelt sein und um so mehr sich dem wahren Galoppgeräusch nähern. Beim Hunde und beim Menschen ist die mitrale Pulsation in normalen Verhältnissen einfach. Beim Pferde ist sie doppelt; hier entspricht sie einem doppelten Klappen der Atrioventricularklappen, das von der Prosystole wohl zu unterscheiden ist. Die Prosystole hat mit der Entstehung des Galoppgeräusches nichts zu schaffen.

Der erste Herzton wird niemals verdoppelt, weil die Systole im Anfang in beiden Ventrikeln völlig gleichzeitig vor sich geht; dagegen kann sich der zweite Ton verdoppeln, indem sich die Semilunarklappen in der Aorta und Pulmonalis nicht gleichzeitig zu schliessen brauchen.

5.—Man muss zwei Galoppgeräusche unterscheiden:

a) Links; durch ein doppeltes Klappen der Mitralis hervorgebracht; es ist an der Spitze am stärksten und kommt in gewissen Fällen von Erhöhung der Aortenspannung vor (Galoppgeräusch bei Nephritis).

b) Rechts; durch ein doppeltes Klappen der Tricuspidalis hervorgebracht; es kommt bei gewissen Fällen von Druckerhöhung in der Pulmonalis vor, so bei der Lungenstauung mit Herzschwäche bei Typhus mit Pneumonie, bei der Lungenstauung durch Mitralklappenfehler, etc. Dieses ist auf dem Brustbein am stärksten und ist stets weniger laut und flüchtiger, als der linksseitige Galoppschlag (Lungengaloppgeräusch).

6.—Die Erhöhung des Aortendruckes scheint eine unentbehrliche Bedingung für die Entstehung des Galoppgeräusches zu sein, genügt aber nicht stets. Der wahre Mechanismus des doppelten Klappengeräusches ist noch nicht entdeckt worden.

7.—Bei den verschiedenen linksseitigen Klappenfehlern (Stenose, Insufficienz) ist der erste Herzton und die mitrale Pulsation stets einfach, so lange keine Complicationen von Seite der Lungen oder des rechten Ventrikels dazukommen.

8.—Für diagnostische Zwecke offenbart die klinische Kardiographie drei pathognomonische Gestaltungen: 1. Eine breite Hochebene bei Aortenstenose. 2. Einen Kamelhöcker bei interstitieller Nephritis. 3. Eine Zuckerhutform bei Mitralsufficienz.

9.—In prognostischer Hinsicht giebt die Kardiographie das genaue Verhältniss zwischen den beiden Hauptfactoren des Kreislaufs, der treibenden Kraft des Ventrikels und des arteriellen Druckes.

a) Eine langsame Fortpflanzung der Ventrikelwelle zum Radialis puls (der Radialisnachschat) deutet auf Herzschwäche, besonders bei hohem Arterienruck. Eine hoher Arterienruck begünstigt in der That die Fortpflanzung der Ventrikelwelle. In der interstitiellen Nephritis mit Herzhypertrophie zeigt der Radialis puls vor dem Dicrotismus zwei Pulsationen, welche den beiden Pulsationen des Ventrikels entsprechen.

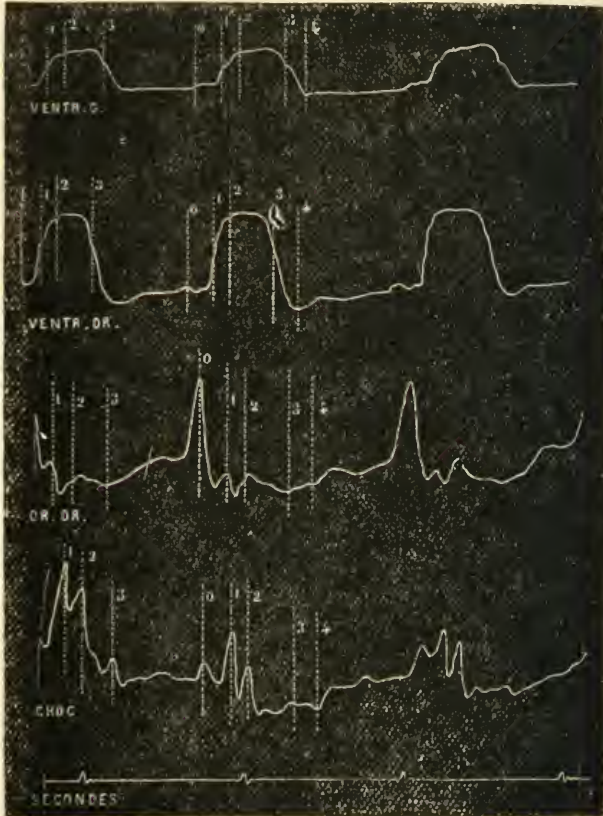
b) Der Carotisnachschat ist am geringsten, wenn der linke Ventrikel hypertrophisch und der Aortendruck vermindert ist (Aorteninsufficienz). Er ist am grössten bei der Aortenstenose. Er schwankt bei der interstitiellen Nephritis; ist das Herz schwach und der Aortendruck bedeutend, so kann er bedeutend verlängert sein, während er wieder normal wird, sobald die Hypertrophie des Herzens und damit seine wirkliche Kraft zunimmt. Die Systole wird um so länger und complicirter, je grösser das Misverhältniss zwischen dem zu überwindenden Widerstand und der Kraft des Herzmuskels ist. Die Polysystolie des Herzens ist in gewissen Fällen (Mitralklappenfehlern) der Vorläufer der Asystolie.

10.—Ein doppelter diastolischer Schlag wird nur bei zwei Herzkrankheiten beobachtet:

1.—Bei der Aorteninsufficienz mit starker Rückströmung. Ein doppelter Schlag, welcher durch die Erweiterung des Ventrikels begünstigt wird, ist im allgemeinen ein ungünstiges prognostisches Anzeichen.

2.—Bei der Mitralisinsufficienz und Stenose mit Hypertrophie des linken Vorhofes. Es ist eine übertriebene Welle vom Vorhof aus, eine Art von vorausseilender Prosystole.

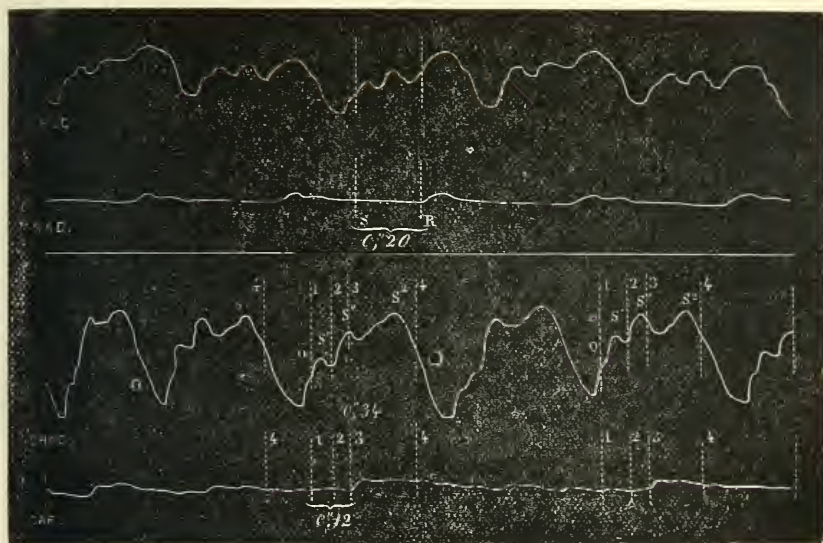
FIG. 1.—Kardiographische Curven vom Pferd. Lyon, April, 1881.



- 0.—Contraction des linken Vorhofes.
- 1—2.—Die beiden mitralen Pulsationen.
- 3.—Schluss der Semilunarklappen.
- 4.—Ende der Systole des linken Ventrikels.



FIG. 2.—*Acute interstitielle Nephritis. Wahrer Galopp.*



2a.— $\left\{ \begin{array}{l} s \text{ Beginn der Systole des Ventrikels.} \\ r \text{ Beginn des Radialis pulses.} \end{array} \right.$

2b.—0.—Prosystole.

S<sup>1</sup> S<sup>11</sup>.—Die beiden mitralen Pulsationen.

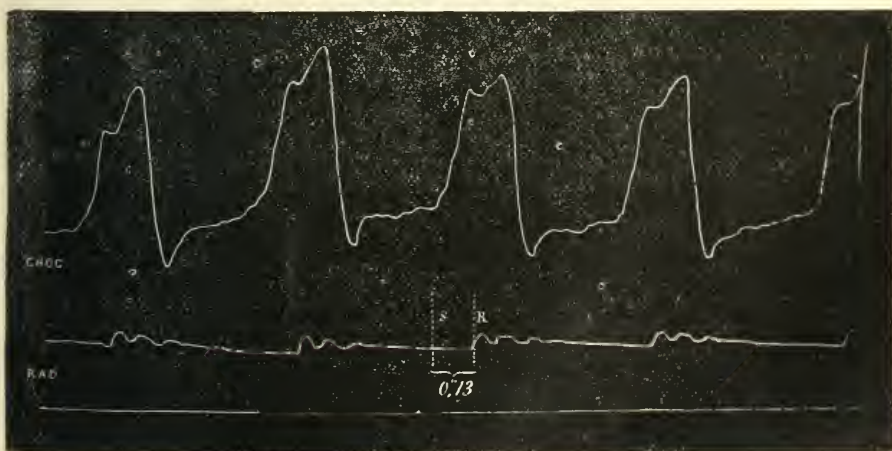
S<sup>2</sup>.—Arterielle Ventrikelpulsation.

1.—Beginn der Ventrikelsystole.

3.—Carotisabsatz.

4.—Semilunarabsatz.

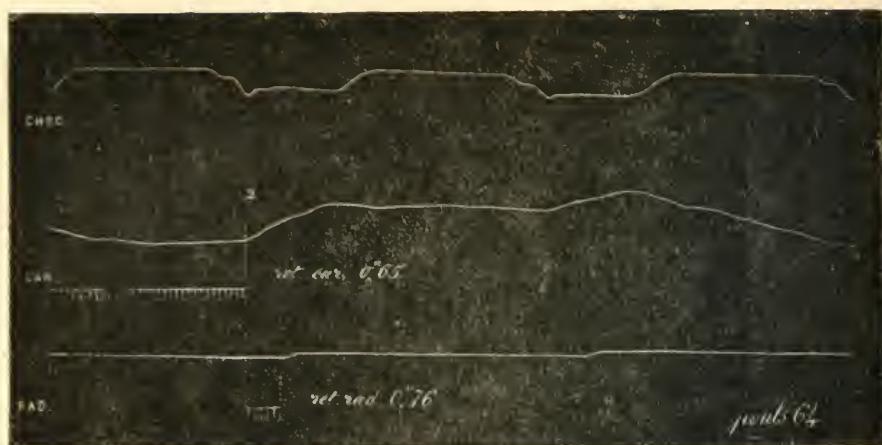
FIG. 3.—*Chronische interstitielle Nephritis: Hypertrophie des linken Ventrikels. Verstärkter erster Herzton.*



s.—Beginn der Systole des Ventrikels.

r.—Beginn des Radialis pulses.

FIG. 4.—Einfache Aortenstenose.



- 1.—Beginn der Ventrikelsystole.
- 2.—Beginn des Carotispulses.

#### COMMUNICATION I.

### *Demonstration of a Thermo-Electric Apparatus designed for the Investigation of Local Morbid Temperatures.*

By Dr. P. RÉDARD, Paris.

#### COMMUNICATION II.

### *Clinical Researches on Local Thermometry.*

By Dr. P. RÉDARD, Paris.

1.—Temperature of the integument of the thorax in the normal and in pathological conditions of pleurisy and of pneumonia. It is shown that the temperature of the thoracic integuments undergoes considerable variations. The mean normal temperature is from 95.9° F. (35.5° C.) to 94.2° F. (34.6° C.)

There is a difference of three, four, or five-tenths of a degree between the two sides of the chest, according as one or other hand is placed in cold or hot water. In pleurisy, if the affected side be compared with the sound one, no difference is found in a large number of instances. In pneumonia, there is commonly a slight hyperthermia on the affected side, but it is found over the whole side, and not only at the level of the diseased part. In any case, the temperature of the thorax is not higher than that of the arm-pit and the rectum.

All these investigations have been made by means of thermo-electric apparatus, and not by thermometers.

2.—Researches in local thermometry in tuberculosis. Inconstancy of results obtained.

3.—Researches on the local temperature in articular affections, &c.

## COMMUNICATION I.

*Présentation d'un Appareil Thermo-électrique, destiné à la Recherche des Températures Morbides Locales.*

Par Dr. P. RÉDARD.

## COMMUNICATION II.

*Recherches Cliniques sur la Thermométrie-Local.*

Par Dr. P. RÉDARD.

1.—Température de la peau du thorax à l'état normal et à l'état pathologique. M. Rédard communique les résultats de ses recherches sur les températures de la peau du thorax à l'état physiologique et dans la pleurésie et la pneumonie. Il résulte des recherches de M. Rédard que la température de la peau du thorax est soumise à des variations considérables. La moyenne de la température de la peau du thorax est, à l'état normal, de 35, 5° à 34, 6°. Il y a des différences de trois, quatre ou cinq dixièmes de degré entre les deux côtés de la poitrine, suivant que l'on place l'extrémité de l'un des membres supérieurs dans l'eau froide ou dans l'eau chaude.

Dans la pleurésie, si l'on compare le côté atteint au côté sain, dans un grand nombre de cas on ne trouve pas de différences. Dans la pneumonie, il y a généralement une légère hyperthermie du côté atteint, mais elle se produit sur tout le côté et non pas seulement au niveau du point malade. Dans aucun cas la température du thorax n'est supérieure à celle de l'aisselle et du rectum.

Toutes ces recherches et ces expérimentations ont été faites à l'aide, non pas de thermomètres, mais bien d'appareils thermo-électriques.

2.—Recherches de thermométrie locale dans la tuberculose. Inconstance des résultats obtenus.

3.—Recherches sur la température locale dans les affections articulaires, etc.

## ERSTE MITTHEILUNG.

*Demonstration eines thermo-electrischen Apparates zur Bestimmung der localen Krankheitstemperaturen.*

Von Dr. P. RÉDARD.

## ZWEITE MITTHEILUNG.

*Klinische Untersuchungen über locale Temperaturbestimmung.*

Von Dr. P. RÉDARD.

1.—Die Hauttemperatur am Thorax im normalen Zustand und bei Krankheit. H. Rédard theilt die Resultate seiner Untersuchungen bei Gesunden und bei Pleuritis und Pneumonie mit. Daraus geht hervor, dass die Hauttemperatur am Thorax bedeutende Schwankungen zeigt. Das Mittel bei Gesunden ist 34,6°—35,5°. Jenachdem man die eine oder die andere Hand in kaltes oder warmes Wasser steckt, ergeben sich Unterschiede von 3—5 Zehntelsgraden zwischen den beiden Brusthälften.

Vergleicht man die gesunde und die kranke Seite bei Pleuritis, so findet man häufig keinen Unterschied. Bei Pneumonie ist die kranke Seite gewöhnlich etwas

wärmer, dann aber in der ganzen Ausdehnung und nicht nur an der Stelle der Erkrankung. Niemals übersteigt die Thoraxtemperatur die der Achselhöhle oder des Mastdarms.

Alle diese Untersuchungen und Versuche sind nicht mit Thermometern, sondern mit thermo-electrischen Apparaten gemacht worden.

2.—Locale Temperaturbestimmungen bei Tuberculose. Resultate widersprechend.

3.—Locale Temperaturbestimmungen bei Gelenkerkrankungen, etc.

### *On Two Preparations of Peptonized Food.*

By WM. ROBERTS, M.D., F.R.S.

Physician to the Manchester Royal Infirmary.

The paper gives an account of the preparation and properties of "peptonised beef-jelly"—and "peptonised wheat-jelly." The former preparation is a beef-tea which contains, in addition to the ordinary ingredients of beef-tea, a considerable percentage of beef-peptone. The second preparation is a concentrated wheat-gruel transformed under the influence of pancreatic extract. The starch of the grain is changed into dextrine and maltose, and the gluten is changed into peptone. Both preparations are brought into a semi-solid condition by the addition of gelatin. Some experience of the use of these preparations in the treatment of the sick is recorded.

### *De la Préparation de deux Aliments Peptonisés.*

Par WM. ROBERTS, M.D., F.R.S.

L'ouvrage donne un rapport sur la préparation et les propriétés du "consommé de bœuf peptonisé" et du "consommé de blé peptonisé." La première préparation est du beef-tea, qui contient, outre les ingrédients habituels du beef-tea, une proportion considérable de peptone de bœuf. La seconde est un gruau concentré, transformé sous l'influence de l'extrait pancréatique. L'amidon de la graine est changé en dextrine et en maltose, et le gluten en peptone. Les deux préparations sont rendues semi-solides par l'addition de gélatine. L'auteur rapporte quelques expériences faites avec ces préparations dans le traitement de malades.

### *Ueber zwei Präparate von peptonisirten Nahrungsmitteln.*

Von WM. ROBERTS, M.D., F.R.S., Manchester.

Die Abhandlung berichtet über die Präparation und Eigenschaften des "peptonisirten Rindfleisch-Gelées" und des peptonisirten "Weizen-Gelées." Das erste Präparat ist eine Bouillon, die ausserdem noch einen beträchtlichen Procentgehalt von Rindfleischpepton enthält. Das zweite ist concentrirte Waizenschleimsuppe, die durch Pancreasextract umgewandelt ist. Das Stärkemehl ist in Dextrin und Maltose, das Gluten in Pepton umgewandelt. Beide Präparate sind durch Gelatine in einen halbfesten Zustand gebracht. Erfahrungen über ihre Anwendung am Krankenbett.



## *The Treatment of Phthisis by Residence at High Altitudes.*

By C. THEODORE WILLIAMS, M.A., M.D., F.R.C.P.

The author first alludes to the effects of great altitudes (12,000 to 20,000 feet), on the human frame, as shown by the observations taken in the Alps, Rocky Mountains, Andes and Himalayas by De Saussure, Lombard, Lortet, Marcet, Dennison, Zapatu, Jourdanet and Henderson, and contrasts them with those of more moderate altitudes (from 4,000 to 10,000 feet), as given by Hermann Weber, Clifford Allbutt, Ormieux Coindet, Kellet and others at Davos (Alps), Barèges (Pyrenees), Mexico, Bloemfontein (South Africa), and Landour (Himalayas), deducing that all advantages of mountain, climates, without their disadvantages can be obtained at moderate elevations.

Statistics are then given of cases of phthisis treated by residence at Davos, and in the South African uplands, and instances to illustrate the chief climatic effects on the various organs of the body.

*Skin.*—The influence on the skin is seen in the tanning of the complexion even during winter, which is due to the diathermancy of the air, and in the bracing effect on the sudoriferous glands causing cessation of night sweats.

*Appetite and Weight.*—Appetite is greatly increased, except in advanced cases of phthisis, and a gain of flesh (from 7 to 25 lbs.) is the result.

*Muscular and Nervous Systems.*—Daily exercise and frequent mountain ascents develop the muscular systems largely. The nervous system is stimulated and not unfrequently becomes over excited, and want of sleep follows, but as a rule less sleep seems necessary at high altitudes.

*Temperature.*—In healthy persons or ordinary chronic cases of phthisis there is little change. Where there is a tendency to pyrexia the exciting influence of the climate develops it, and if pyrexia already exists, it may increase. Mountain climates are generally contra-indicated in pyrexial phthisis.

*Circulation.*—The first effect on consumptives is quickening of the pulse, followed later by a return to the normal rate, with a fuller vascular system, and a more powerful cardiac impulse. The pulse-rate of natives does not differ materially from that of lowlanders (Weber).

*Respiration.*—At the commencement of residence the respirations are more frequent than in the plains, their depth, as shown by Lortet's tracings being less; after a time they gain in depth and diminish in frequency, returning to the normal standard, as a gradual expansion of the thorax and lungs occurs. There is nothing remarkable about the respiration-rate of natives..

*Changes in the Thorax.*—Widening of the chest has been noted by Jourdanet and Walshe in cases of phthisis in Mexico and the Andes, by Rellet in consumptive soldiers at Himalayan stations, and by the author in cases returning from the South African mountains, by H. Weber, McCall Anderson, and the author, in patients treated at Davos.

This expansion was noticed by Dr. Ruedi in 95 out of 105 consumptives who passed the winter of 1880-81 at Davos, all stages and conditions of phthisis being here included, even some bedridden cases, and some who were losing weight. It may be concluded therefore that the enlargement of the thorax is not due to accumulation of fat and muscle, but to direct expansion of its walls from external pressure.

The amount of increase in circumference varies from 1 to 3 inches. Measurements taken at various levels, and cyrtometric tracings made by the author to determine the parts of the thorax involved in the expansion and their relation to the diseased lung, have led him to the following conclusions:



(1). That as a rule the portions of the chest wall overlying the *healthy* lung most frequently undergo dilatation.

(2). That this may be either in an antero-posterior, or lateral direction or sometimes in both directions.

(3). It is more common in the upper regions of the thorax than the lower.

(4). That if the disease be limited to the apex of the lung, the lower portion of chest on that side may become expanded, this leading to very remarkable deformities of the thorax. Observations on the length of residence required to produce this expansion of the thorax show that this varies, but often some months are necessary for the purpose, it being dependent on the respiration rate and on the yielding or non-yielding nature of the thoracic wall.

The length of time this expansion continues after a return to low levels also varies. In one case a considerable dilatation only lasted three months after return to England, in another about six months. In the majority of cases, however, it is of long duration and probably permanent.

*Changes in the Lungs.*—The changes in the thorax are accompanied, or preceded, by, marked increase of resonance over the whole chest, diminution of dulness over the affected areas, the substitution of dry sounds for moist, and the appearance of (emphysematous) crackle around the old lesions often masking other sounds. The tendency of cavities to contract does not seem greater than in patients treated at low levels. Over the healthy parts of the lungs the breath sound becomes harsh and puerile, the inspiration very long and the expiration short and feeble. Bronchophony and bronchial breathing become less distinct. The appearance of the thorax is striking, the intercostal spaces are hardly seen, the chest is full and well developed, but differs from the barrel-shaped form of large lunged emphysema.

The above phenomena indicate:—

(1). The development of vesicular emphysema around the affected portion of the lungs, thus localizing the disease and preventing its extension to healthy portions by infection from a caseous centre or from a secreting cavity.

(2). Absorption of some of the consolidations.

(3). The hypertrophy, or at any rate more perfect development of the healthy lung and of certain portions of the diseased one. These extensive changes in the lung-tissue necessarily lead to the dilatation of the thorax, the total result being due partly to the rarefaction of the air, and the consequent necessity at first of more frequent respirations, and later on of deeper ones, and partly to the species of lung gymnastics which the constant exercise, and specially the mountain ascents, induce.

The author is of opinion that the above constitute the principal elements in the curative process of mountain climates, but he does not undervalue the effect on the constitution generally of the dryness and purity of the air, and its freedom from septic materials.

### *Le Traitement de la Phthisie par la Résidence dans les Hautes Altitudes.*

Par C. TH. WILLIAMS, M.A., M.D., F.R.C.P.

Premièrement, l'auteur fait allusion aux effets des grandes altitudes (12,000 à 20,000 pieds) sur l'économie, d'après les observations prises dans les Alpes, les montagnes rocheuses, les Andes et les Himalayas par de Saussure, Lombard, Lortet, Marcet Dennison, Zapatu, Jourdanet et Henderson, et les contraste avec ceux d'altitudes

moins grandes (de 4,000 à 10,000 pieds) prises par Hermann Weber, Clifford] Allbutt, Ormieux, Coindet, Kellet et d'autres à Davos (Alpes), Barèges (Pyrénées), Mexico Blamfontein (Sud Afrique) et Landour (Himalayas) déduisant de tout ceci que tous les avantages des climats de montagnes sans leurs inconvénients peuvent être obtenus à des élévations modérées.

Des statistiques des cas de phthisie traités à Davos sont données ainsi que dans les hauteurs du Sud de l'Afrique, et des exemples pour démontrer les principaux effets climatériques sur les différents organes du corps.

Peau.—L'influence sur la peau est démontrée par la coloration du teint même en hiver, qui est due à la diathermancie de l'air et à l'effet tonique sur les glandes sudorifiques qui arrête les sueurs nocturnes.

Appétit et Poids.—L'appétit est augmenté sauf dans les cas de Phthisie avancée et une augmentation de poids en est le résultat (de 7 à 25 livres.)

Systèmes Musculaire et Nerveux.—L'exercice quotidien et les ascensions des montagnes développent les muscles. Le système nerveux est stimulé et parfois trop excité et l'insomnie s'ensuit, mais comme règle générale on a besoin de moins de sommeil dans les montagnes.

Température.—Chez les personnes saines ou dans les cas de Phthisie chronique il y'a peu de changement. Quand il y a une tendance à la fièvre l'effet excitant du climat la développe et s'il y'a déjà de la fièvre celle-ci peut se trouver augmentée. Les climats de montagnes sont contre-indiqués dans les cas de phthisie avec fièvre.

Circulation.—Le premier effet produit sur les phthisiques c'est l'accélération du pouls suivie d'un retour à la vitesse normale avec un système plus tendu et une impulsion cardiaque plus puissante. La rapidité du pouls chez les indigènes ne varie pas avec celle des habitants des plaines (Weber.)

Respiration.—Dans le commencement du séjour les respirations sont plus fréquentes que dans les plaines, leur profondeur étant moindre ainsi que le démontrent les tracés de Lortet; après quelque temps elles gagnent en profondeur et diminuent de fréquence revenant à la normale à mesure que le thorax et les poumons se dilatent. Il n'y a rien à noter sur la respiration des indigènes.

Changements dans le Thorax.—L'élargissement de la poitrine a été noté par Jourdanet et Walshe dans des cas de phthisie en Mexique et dans les Andes, par Rellet chez des soldats phthisiques dans les stations des Himalayas, et par l'auteur chez des personnes qui revenaient du Sud de l'Afrique, par H. Weber, McCall, Anderson et l'auteur chez des personnes traitées à Davos.

Cet élargissement a été noté par le Dr. Ruedi dans 95 sur 105 phthisiques qui ont passé l'hiver de 1880-81 à Davos, tous les degrés de phthisie réunis, même quelques alités et qui maigrissaient. On peut conclure que l'élargissement de la poitrine n'est pas dû à la superposition de graisse et de muscles, mais à l'expansion des parois du thorax par pression externe.

Le degré de l'élargissement varie de 1 à 3 pouces. Les mesures prises à des hauteurs différentes et les tracés cyrtométriques faits par l'auteur pour savoir quels étaient les points du thorax qui étaient le siège de l'expansion et leur rapport avec les poumons malades lui ont permis de formuler les conclusions suivantes :

- (1.) Que les parties qui recouvrent le poumon sain sont le siège de la dilatation.
- (2.) Que celle-ci peut se faire dans n'importe quel sens antérieur, postérieur, latéral.

(3.) Elle est plus fréquente dans les parties supérieures du thorax que plus bas.

(4.) Que si la maladie est limitée au sommet d'un poumon la partie inférieure du thorax de ce côté peut se dilater entraînant une déformation du thorax. Les observa-

tions prises au point de vue de savoir le temps qu'il faut pour que ces changements aient lieu montre que cela varie, mais souvent des mois sont nécessaires, ce qui dépend de la vitesse respiratoire et de la plus ou moins grande tendance à céder des parois.

Cette expansion continue à se faire après le retour dans les plaines pendant un temps variable. Dans un cas après le retour en Angleterre la dilatation avait persisté trois mois, dans un autre six. Dans la majorité des cas elle est de longue durée et probablement permanente.

Changements dans les poumons.—Les changements dans le thorax sont accompagnés ou précédés par une augmentation de sonorité dans toute la poitrine la diminution de matité dans les parties malades, la substitution de râles secs pour des râles humides et l'apparition de craquements emphysémateux autour les vieilles lésions masquant parfois d'autres bruits. La tendance des cavités à se contracter ne paraît pas plus grande que chez des malades traités dans les plaines. Sur les points sains de la poitrine la respiration devient dure et puérile, l'inspiration très longue, l'expiration courte et faible. La bronchophonie et la respiration bronchique s'amoindrissent. L'apparence de la poitrine est remarquable, on aperçoit à peine les espaces intercostaux, la poitrine est pleine et bien développée, mais diffère de la forme cylindrique de la poitrine emphysémateuse. Les phénomènes sur-nommés indiquent :

(1.) Le développement de l'emphysème vésiculaire autour des points malades des poumons, localisant la maladie et empêchant son extension à des parties saines par infection d'un centre caséux ou d'une cavité qui sécrète.

(2.) L'absorption des condensations.

(3.) L'hypertrophie ou développement du poumon sain et d'une partie du poumon malade. Ces changements de tissus entraînent forcément la dilatation du thorax, le résultat total étant probablement dû à la raréfaction de l'air et la nécessité au début d'un plus grand nombre de respirations et plus tard de respirations profondes, et à la gymnastique pulmonaire qu'entraînent les ascensions de montagnes.

L'auteur croit que ce qu'il a dit constitue les principaux éléments du processus curatif des climats de montagnes, mais il ne déconsidère pas l'influence de l'air sec et pur sur la santé générale et l'absence de produits septiques.

### *Die Behandlung der Phthise durch Höhenclima.*

Von C. THEODOR WILLIAMS, M.A., M.D., F.R.C.S.

Vergleichung der Wirkungen von sehr hohen Erhebungen (12,000—20,000 Fuss) und von mässigeren (4,000—10,000 Fuss) auf den menschlichen Körper. Alle Vortheile des Höhenclimas finden sich in mässigen Höhen.

Statistik von Phthisisfällen die in Davos oder in dem Hochland von Südafrika behandelt wurden zur Illustration der climatischen Wirkung auf die verschiedenen Organe:—

Haut.—Bräunung des Gesichts, selbst im Winter, in Folge der Diathermansie der Luft, Aufhören der Nachtschweisse.

Appetit und Körpergewicht.—Appetit erhöht, späte Formen ausgenommen, Ansatz von 7 bis 25 lb. Körpergewicht.

Muskel und Nerven System.—Muskelsystem wird durch Anstrengung beim Steigen gekräftigt, Nervensystem wird angeregt, manchmal bis zu Schlaflosigkeit, in Höhenclimate ist jedoch weniger Schlaf nothwendig.

Temperatur.—Bei Gesunden und chronischer Phthise wenig Unterschied, Tendenz in Fieber wird gesteigert, Höhenclima ist bei fieberhafter Phthise contraindicirt.

Circulation.—Bei Phthisischen wird der Puls zuerst beschleunigt, später normal,

Gefässsystem voller, Herzimpuls kräftiger. Puls der Eingeborenen zeigt keinen Unterschied von dem der Tieflandbewohner. (Weber.)

Respiration.—Im Anfang frequenter, die Tiefe geringer; später tiefer, weniger frequent, kehrt zur Norm zurück, wenn Lungen und Thorax sich ausgedehnt haben.

Veränderungen am Thorax.—Erweiterung des Thorax, selbst bei bettlägerigen Kranken; die Ausdehnung ist wirklich, nicht scheinbar durch Muskel und Fett vorgetäuscht. Die Zunahme des Umfangs variirt von 1 bis 3 Zoll, cyrtometrisch festgestellt, welche Theile sich ausdehnen;—

1.—Brustwand neben dem gesundem Lungengewebe.

2.—In allen Richtungen.

3.—Häufiger in den oberen Regionen der Brust.

4.—Wenn die Krankheit in den Spitzen localisirt ist, dehnen sich die unteren Partien aus und veranlassen eigenthümliche Deformitäten.

Aufenthaltsdauer um diese Ausdehnung hervorzubringen variirt, hängt von der Resistenz der Brustwand ab. Die Erweiterung dauert nach der Rückkehr fort in einem Fall nur drei, in einem andern nur sechs Monate, meist ist sie jedoch permanent.

Veränderungen an den Lungen.—Die Veränderungen an den Lungen sind begleitet oder es gehen ihnen voraus: Vermehrung der Resonanz über die ganze Brust, Verminderung der Dämpfung an den kranken Stellen, trockene Geräusche statt feuchten, das Auftreten von (emphysematösem) Kuistern, die alten Laesionen maskiren oft andere Geräusche. Die Tendenz der Cavernen sich zu verkleinern ist nicht grösser als im Tiefland. Ueber den gesunden Theilen wird das Athmungsgeräusch rau und pueril. Inspiration lang, Expiration kurz und schwach.

Bronchophonie und Bronchialathmen werden undeutlicher. Die Form des Thorax ist auffallend, die Intercostalräume sind kaum zu sehen, die Brust ist voll und wohlentwickelt, jedoch von der fassförmigen des Emphysems wohl unterschieden.

Die obigen Phaenomene zeigen an:—

1.—Die Entwicklung von vesiculärem Emphysem rings um die afficirte Lungenpartie, daher Localisirung der Krankheit und Verhinderung des Weiterschreitens auf die gesunden Theile.

2.—Absorption von einem Theil der Infiltration.

3.—Hypertrophie oder doch vollere Entwicklung der gesunden und theilweise der erkrankten Lungenpartien. Diese Veränderungen erzeugen Dilatation, hervorgebracht durch Rarefaction der Luft und folglich zuerst häufigere, später tiefere Inspiration, Gymnastik beim Bergsteigen.

Der Verfasser glaubt, dass dies die hauptsächlichsten beilenden Elemente des Höhenclimas sind, ohne jedoch den Werth der Trockenheit und Reinheit der Luft und ihren Mangel an septischen Stoffen zu unterschätzen.

### *On "Bacteruria."*

By WM. ROBERTS, M.D., F.R.S., Manchester.

For some years I have occasionally come across cases in which the urine at the moment of emission was loaded with bacteria. The urine has the peculiar grey opalescence which is indicative of commencing decomposition, and a heavy disagreeable odour, like that of stale fish. The reaction is acid, and, on keeping, the urine shows no tendency to pass into the ammoniacal fermentation.

In the cases in question there is, in males, some vesical irritation, marked by



more or less frequent and painful micturition. In females symptoms of vesical irritation are, sometimes at least, absent. There are always pus-corpuseles to be found, but only in insignificant numbers. The general health does not materially suffer. Judging by the duration of the symptoms, some of the cases last for many years—the vesical symptoms rising and falling in intervals.

The organism corresponds in its microscopical character to the common putrefactive bacterium (*Bacterium termo*)—and appears as micrococci, and actively moving short rods composed of molecules, often joined together in zig-zags.

I conclude that the cases in question depend on the establishment of a colony of bacteria (*Bacterium termo*) in the urinary bladder, and that the proliferation of the organisms, and perhaps certain products of its action as a ferment, give rise to irritation in the bladder. The condition here described is not identical—but opposed rather—to that in which the urine (presumably under the action of the *micrococcus ureæ*) becomes ammoniacal in the bladder. It is analogous to those cases in which a colony of *sarcina* establishes itself in the bladder.

The urine after removal shows little tendency to ordinary putrefaction, and the growth of the organism appears not to go on in the cold.

The condition here described is removable in a few days—even after enduring years—by 30-grain doses of salicylate of soda twice a day. Cases are given.

### *De la "Bactérurie."*

Par WM. ROBERTS, M.D., F.R.S.

J'ai eu l'occasion, depuis plusieurs années, d'observer des cas dans lesquels l'urine se trouvait chargée de bactéries, au moment de l'émission. L'urine possède alors cette opalescence d'un gris particulier qui indique un commencement de décomposition, une odeur forte et désagréable rappelant celle du poisson gâté. La réaction est acide et en la conservant, cette urine ne tend pas à entrer en fermentation ammoniacale.

Dans les cas en question, on remarque chez l'homme une certaine irritation vésicale qui se manifeste par une miction douloureuse, plus ou moins fréquente. Ces symptômes d'irritation de la vessie n'existent pas toujours chez la femme. On trouve toujours dans cette urine des globules de pus, mais en nombre insignifiant. Pas de retentissement du côté de la santé générale qui n'en souffre point. A en juger par la durée des symptômes, quelques-uns de ces cas se prolongent pendant plusieurs années—les symptômes vésicaux s'exagérant ou disparaissant par intervalles.

L'organisme microscopique appartient par ses caractères au *bactérium-ferment* ordinaire (*bacterium termo*) ; d'après les apparences, ce sont des *micrococcus*, agitant d'une façon active leurs corps peu allongés composés de molécules le plus souvent soudées les unes aux autres en zig-zag.

Je conclus que les cas en question proviennent de la présence d'une colonie de bactéries (*bactérium termo*) dans la vessie, et que la prolifération de ces organismes, en y comprenant peut-être certains produits résultant de leur action comme ferment, provoque l'irritation de la vessie. L'état pathologique que nous venons de décrire ne ressemble pas—tant s'en faut—à l'état pathologique dans lequel l'urine (probablement sous l'action du *vibrio urique*) devient ammoniacale dans la vessie. Elle présente tous les caractères qu'elle revêt dans tous les cas où une colonie de *sarcina* s'établit d'emblée dans la vessie.

L'urine après son émission ne possède qu'une légère tendance à la putréfaction ordinaire et la multiplication des organismes microscopiques ne paraît pas se faire au froid.



Cet état pathologique que nous décrivons ici peut être guéri en plusieurs jours même après plusieurs années d'existence—par trente grains de salicylate de soude deux fois par jour. Nous fournirons des observations à l'appui.

### *Ueber Bacterurie.*

VON WILHELM ROBERTS, M.D., F.R.S., Manchester.

Seit einigen Jahren sind mir gelegentlich Fälle vorgekommen, in welchen der frisch gelassene Urin von Bakterien wimmelte. Der Urin opalescirt in der eigenthümlichen grauen Färbung, wie bei beginnender Zersetzung und riecht unangenehm stechend, wie nach abgestandenen Fischen. Er reagirt saner und geht beim Stehen nicht gerne in Ammoniakgährung über.

Bei Männern findet sich in diesen Fällen eine gewisse Blasenreizung, die sich in mehr oder weniger häufiger und schmerzhafter Harnentleerung äussert. Bei den Weibern fehlen, wenigstens bisweilen, Symptome einer solchen. Immer findet man Eiterkörperchen, wenn auch nur in unbedeutender Anzahl. Das allgemeine Befinden wird nicht wesentlich gestört. Was die Dauer der Symptome betrifft, so erstrecken sich einzelne Fälle über manche Jahre, wobei die Blasenstörungen abwechselnd hervortreten oder zurückweichen.

Mikroskopisch entsprechen diese Organismen den gemeinen Fäulnisbakterien (*bacterium termo*); sie sehen aus wie Micrococcen und kurze Stäbchen in lebhafter Bewegung, bestehend aus häufig im Zickzack zusammengefügteten Moleculen.

Ich nehme an, dass diese Fälle auf der Bildung einer Colonie von Bakterien (*bacterium termo*) in der Harnblase beruhen, und dass die Vermehrung dieser Organismen, vielleicht zusammen mit gewissen Producten ihrer Fermentwirkung, die Blasenreizung bedingt. Das hier beschriebene Verhalten ist nicht dasselbe, wie beim Urin, welcher (vermuthlich durch die Wirkung des *micrococcus ureae*) schon in der Blase ammoniakalisch wird, sondern eher das Gegentheil. Es lässt sich mit den Fällen vergleichen, wo sich eine *Sarcin*ecolonie in der Blase bildet.

Beim Stehen zeigt der Urin wenig Neigung zu gewöhnlicher Fäulnis, und die Organismen scheinen sich in der Kälte nicht weiter zu bilden.

Alle Erscheinungen lassen sich, sogar nach jahrelanger Dauer, in wenigen Tagen tilgen, wenn man zwei Mal täglich zwei Grammdosen von salicylsaurem Natron giebt.

Krankengeschichten.

### *On a Method of Ascertaining the Activity of the Biliary Secretion in Different Morbid States of the Liver.*

Dr. LÉPINE, Professor of Clinical Medicine, Lyons.

Origin of sulphur not completely oxydized in the urine in the physiological state; its determination by estimating in one sample of urine the sulphuric acid in the condition of sulphate, and in another sample of the same urine, after oxydation by means of nitrate of potass (not chlorate), the total sulphuric acid.

From the difference of the two amounts the quantity of sulphur incompletely oxydized is calculated.

Variation and quantity of this unoxydized sulphur in various physiological conditions of the liver.

Influence of cholagogues, of constipation, &c., upon it.

Relations of incompletely oxydized sulphur with (1) the sulphur in the state of sulphuric acid (sulphates and sulpho-conjugate acids), and (2) the total nitrogen in

- 1.—Acute icterus.
- 2.—Chronic icterus.
- 3.—Cirrhotic affections of the liver.
- 4.—Fatty degeneration of the liver.
- 5.—Different functional conditions of the liver, especially in saturnine colic.

### *Détermination de l'Activité de la Sécrétion Biliaire dans Différentes Conditions Morbides du Foie.*

Par le Dr. LÉPINE.

Origine du soufre non complètement oxydé de l'urine à l'état physiologique; la détermination en disant dans un échantillon d'urine, 1°, l'acide sulfurique à l'état de sulfate; 2°, dans un autre échantillon de la même urine après oxydation *au moyen du nitrate de potasse* (et non du chlorate) l'acide sulfurique total. De la différence des deux chiffres on déduit la quantité de soufre non complètement oxydé.

Variation de quantité de ce soufre incomplètement oxydé dans divers états physiologiques du foie; influence des cholagogues; influence de la constipation, etc.

Rapports du soufre non complètement oxydé avec 1° le soufre à l'état d'acide sulfurique (du sulfate et des acides sulfo-conjugués), 2° l'azote total dans :

- 1.—L'ictère aigu.
- 2.—L'ictère chronique.
- 3.—Les affections cirrhotiques du foie.
- 4.—La dégénérescence graisseuse du foie.
- 5.—Divers états fonctionnels du foie notamment dans colique saturnine.

### *Ueber eine Methode, die Thätigkeit der Gallenabsonderung bei den verschiedenen Krankhaften Zuständen der Leber zu bestimmen.*

Von Dr. LÉPINE.

Herkunft des unvollständig oxydirten Schwefels im normalen Harn; dessen Bestimmung durch Bestimmung 1) der in den Sulfaten enthaltenen Schwefelsäure in einer Harnprobe; 2) der Gesamtmenge von Schwefelsäure in einer zweiten Probe desselben Harns nach Oxydation mit salpetersaurem (und nicht chlorsaurem) Kali. Aus dem Unterschied der beiden Zahlen berechnet man die Menge des unvollständig oxydirten Schwefels.

Schwankungen in der Menge dieses unvollständig oxydirten Schwefels bei verschiedenen normalen Zuständen der Leber; Einfluss der Cholagoga, der Verstopfung, etc.

Beziehungen des unvollständig oxydirten Schwefels 1) zum Schwefel in der Schwefelsäure (in Sulfaten und in Derivaten der Schwefelsäure).

2) zum gesammten Stickstoffgehalt bei

- 1) Acutem Icterus.
- 2) Chronischem Icterus.
- 3) Lebercirrhose.
- 4) Fettentartung der Leber.
- 5) Verschiedenen functionellen Störungen der Leber, namentlich bei Bleikolik.

*Typhoid Fever considered as Fæcal Intoxication.*

By Dr. JULES GUÉRIN,

Member of the Academy of Medicine, Paris.

For a long time the deposits of human excrement were considered to be susceptible to contribute to the development of typhoid fever. This opinion, expressed with a certain character of generality, and, besides, deprived of any serious demonstration, had remained in conflict with all opinions of the same kind. Up to what point was it founded? In what measure, under what form, in what conditions, could the fæcal excretions have a share in producing typhoid fever? In order to elucidate, if not to solve, these various questions, the author of this work has given himself up to experiments on animals, and to clinical researches, which have led him to the following conclusions:

1.—The specific diarrheic matter of those affected with enteric fever, contains at its exit from the body toxic elements resulting from the fermentation of fæcal matters, retained and accumulated at the end of the small intestine, behind the ileo-cæcal valve.

2.—The organic lesions, considered heretofore as specific signs of typhoid fever, congestion, ulceration, of the mucous membrane, alterations of the glands of Brunner, Peyer's patches, and mesenteric glands, are effects of the virulent and ulcerative action of typhoid matters on these parts; and the functional troubles, or general symptoms of the illness, are at the same time the result of the penetration of these same matters into the organism, and of the organic changes which they determine.

3.—The complications which present themselves in the course of typhoid fever, under the form of meningitis, pleurisy, pneumonia, and other marked affections, are only more distinct localizations of its poisonous principle, just as those illnesses which begin at the outset with typhoid symptoms, are in themselves nothing but primitive effects of fæcal poisoning.

4.—Typhoid poison engendered by fæcal fermentation, spreads itself incessantly abroad by all the excretory ways of the body, from whence the transmissibility of the illness, and the formation of seats of infection, susceptible of reproducing it in an endemic and epidemic form.

Every one of these propositions has been the object of experiments, and of clinical and anatomo-pathological observations, stated in three memoirs read before the Academy of Science and Medicine in Paris, in the years 1877 and 1878, with proofs to the point. The author will reproduce both before the Fourth Section of the International Congress, and will accompany them by observations and new experimentes, which have only tended to confirm him in his opinion.

*La Fièvre Typhoïde considérée comme Intoxication Stercorale.*

Par le Docteur JULES GUÉRIN.

On avait considéré, dès longtemps, les dépôts de matière fécale comme susceptibles de concourir au développement de la fièvre typhoïde. Cette opinion, exprimée avec ce caractère de généralité, et dépourvue d'ailleurs de toute démonstration sérieuse, était restée en conflit avec toutes les opinions du même genre. Jusqu'où était-elle fondée? Dans quelle mesure, sous quelle forme, dans quelles conditions, les émanations stercorales pouvaient-elles participer à la production de la fièvre typhoïde? Dans le but d'éclairer, si ce n'est de résoudre ces différentes questions, l'auteur de cette notice s'est livré à des expériences sur les animaux, et à des recherches cliniques qui l'ont conduit aux conclusions suivantes:—

1.—La matière diarrhéique spéciale des typhiques renferme, à sa sortie de l'économie, des éléments toxiques résultant de la fermentation des matières stercorales, retenues et accumulées à la fin de l'intestin grêle, derrière la valvule iléo-cæcale.

2.—Les lésions organiques considérées jusqu'ici comme les caractères spécifiques de la fièvre typhoïde, injections et ulcérations de la muqueuse, altérations des glandes de Brunner, des plaques de Peyer, et des ganglions mésentériques, sont des effets de l'action virulente et vésicante des matières typhiques sur ces parties; et les troubles fonctionnels ou symptômes généraux de la maladie sont tout à la fois le résultat de la pénétration des mêmes matières dans l'organisme, et des altérations organiques qu'elles y déterminent.

3.—Les complications qui se présentent dans le cours de la fièvre typhoïde sous la forme de méningite, de pleurésie, de pneumonie, et d'autres affections caractérisées, ne sont que des localisations plus accusées de son principe toxique; comme celles de ces maladies qui débutent d'emblée avec des symptômes typhiques, ne sont elles-mêmes que des effets primitifs de l'intoxication stercorale?

4.—Le poison typhique, engendré par la fermentation stercorale, se répand incessamment au dehors par toutes les voies excrétoires de l'économie, d'où la transmissibilité de la maladie et la formation de foyers d'infection susceptibles de la reproduire sous la forme endémique et épidémique.

Chacune de ces propositions a été l'objet d'expériences et d'observations cliniques et anatomo-pathologiques exposées dans trois mémoires lus devant les Académies des Sciences et de Médecine de Paris en 1877 et 1878, avec pièces à l'appui. L'auteur reproduira les unes et les autres devant la quatrième section du Congrès International, et les accompagnera des observations et des expériences nouvelles, qui n'ont fait que les confirmer depuis dans son opinion.

### *Typhus als eine stercorale Infection betrachtet.*

VON DR. JULES GUÉRIN.

Man hat seit langem die Ansicht gehabt, dass Ablagerungen von Faecalstoffen im Stände seien auf die Entwicklung von Typhus einen Einfluss auszuüben. Diese Meinung in generalisirender Form ausgedrückt und jeden ernsten Beweises baar, ist mit allen Meinungen derselben Art in Conflict gerathen. Wie weit war sie begründet? In welchem Grad, unter welcher Form, unter welchen Bedingungen können die faecalen Emanationen bei der Entstehung des Typhus theilhaftig sein? Um diese Fragen, wenn auch nicht zu lösen, so doch aufzuhellen, hat der Verfasser Experimente an Thieren und klinische Untersuchungen angestellt, die ihn zu folgenden Resultaten geführt haben:

1.—Der diarrhoische Typhusstuhl schliesst beim Verlassen des Körpers toxische Elemente ein, die durch Fermentation der in dem Dickdarm unterhalb der Coecalklappe zurück gehaltenen und angehäuften Kothmassen entstanden sind.

2.—Die bisher für specifisch charakteristisch gehaltenen, organischen Läsionen des Typhus, Injection und Ulceration der Schleimhaut, Veränderung in den Brunnerschen Drüsen, in den Peyerchen Plaques und den Mesenterial-Drüsen sind die Folgen der virulenten und reizenden Einwirkung des Typhustoffes auf diese Theile; die functionellen Störungen oder allgemeinen Symptome der Krankheit sind jedes Mal die Folge des Eindringens eben dieses Stoffes in den Organismus und der dadurch erzeugten organischen Veränderungen.

3.—Die Complicationen während des Verlaufs des Typhus unter der Form der



Meningitis, Pleuritis, Pneumonie und anderer characterisirter Affectionen sind nur mehr ausgesprochene Localisationen des toxischen Principes. Sie sind nur primäre Folgen der stercoralen Infection, ebenso wie es diese Krankheiten sind, wenn sie gleich von Anfang an mit typhösen Symptomen auftreten.

4.—Das durch die Fermentation der Kothmassen erzeugte Typhusgift verbreitet sich unablässig nach aussen durch alle excretorischen Wege des Stoffwechsels, daher erklärt sich die Uebertragbarkeit der Krankheit und die Bildung von Infectionsherden, die sie unter der endemischen und epidemischen Form wiedererzeugen können.

Jede dieser Thesen ist der Gegenstand von klinischen und pathologisch-anatomischen Erfahrungen und Beobachtungen gewesen, die in drei Memoiren vor der Académie des Sciences et de Médecine zu Paris im Jahre 1877 und 78 mit Anführung von Beweismaterial vorgetragen wurden.

Der Verfasser wird die einen oder anderen vor der vierten Section des Internationalen Congresses wieder vorbringen, und neue Beobachtungen und Erfahrungen, die ihn nur in seiner Meinung befestigen konnten, hinzufügen.

### *Physiology and Pathology of the Stomach.*

By Dr. M. LEVEN,

Principal Physician to the Rothschild Hospital, Paris.

I propose to demonstrate that the function of the stomach is to serve as a reservoir for food and to chymify it, the function of the peptonizing organ being only secondary.

These facts result from anatomical and physiological study of the muscular and mucous coats.

Physiological research indicates that the mucous membrane is differently affected by each article of diet, and by each medicinal agent.

These new facts unmistakably throw light on questions of pathology, and will enable us to define dyspepsia, and the various affections of the stomach.

Hitherto, the stomach has only been regarded as an isolated organ, and studied in its function.

It influences all the abdominal organs, those of the thorax, and the entire nervous system.

I shall lay stress particularly upon the troubles of the nervous system, cerebral disorders, those of the organs of sense, and peripheral nervous symptoms.

These studies lead me to define hypochondriasis, which has hitherto been imperfectly explained, to show how this malady is dependent on derangement of the alimentary canal, and how certain nervous crises which indicate hysteria must be separated from it; also, to point out how morbid states called "spinal irritation," "hystericism," consist but in a grouping of nervous phenomena allied to dyspepsia, and must henceforth cease to be regarded as morbid entities.

### *Physiologie et Pathologie de l'Estomac.*

Par M. le Docteur M. LEVEN.

Je me propose de démontrer que le rôle de l'estomac est de servir de réservoir aux aliments, de les chymifier; le rôle d'organe peptonisateur n'étant que secondaire.

Ces données se déduisent de l'étude anatomique et physiologique de la membrane



musculense, de l'étude anatomique et physiologique de la membrane muqueuse. Les expériences physiologiques démontrent que la membrane muqueuse est impressionnée d'une manière différente par chaque aliment, par chaque médicament. Ces données nouvelles jettent sur les questions de la pathologie une véritable lumière et nous permettront de définir la dyspepsie et les différentes affections de l'estomac. L'estomac n'a été considéré jusqu'à présent que comme un organe isolé, et étudié dans sa fonction.

Il influence tous les viscères de l'abdomen, ceux du thorax et tout le système nerveux. J'insisterai spécialement sur les troubles du système nerveux, les désordres cérébraux, les désordres des organes des sens, les symptômes nerveux périphériques.

Ces études me conduisent à définir l'hypochondrie qui jusqu'ici a été mal interprétée et à montrer comment l'hypochondrie se relie aux dérangements du tube digestif, à montrer comment certaines crises nerveuses groupées dans l'hystérie doivent en être séparées, et des entités morbides appelées irritation spinale, hystéricisme, ne consistent qu'en un groupement de phénomènes nerveux liés à la dyspepsie, et doivent disparaître autant qu'entités morbides.

### *Physiologie und Pathologie des Magens.*

VON DR. M. LEVEN.

Ich beabsichtige zu demonstrieren, dass es die Aufgabe des Magens ist als Reservoir für die Speisen und zu deren Chymification zu dienen, die Function der Peptonisirung ist nur secundär.

Diese Thatsachen ergeben sich aus dem anatomischen und physiologischen Studium der Muskel- und Schleimhaut.

Physiologische Untersuchungen lehren, dass die Schleimhaut durch jedes Nahrungsmittel oder jeden Arzneistoff verschieden afficirt wird.

Diese neuen Thatsachen werfen Licht auf pathologische Fragen und werden uns in Stand setzen Dyspepsie und andere Magenaffectionen zu definiren.

Bis jetzt wurde der Magen immer nur als isolirtes Organ aufgefasst und so studirt.

Es übt jedoch einen Einfluss auf alle Abdominalorgane, auf die Brustorgane und das gesammte Nervensystem aus.

Ich lege besonderes Gewicht auf die Störungen des Nervensystems, cerebrale Störungen, Störungen in den Sinnesorganen und periphere nervöse Symptome. Diese Studien leiten mich zur Definition der Hypochondrie, die bisher ungenügend erklärt worden ist, und zu dem Nachweiss, dass diese Krankheit von Störungen im Verdauungsapparat abhängig ist, und dass gewisse nervöse Crisen, die Hysterie andeuten, davon getrennt werden müssen. Die als "Spinalirritation oder Hystericismus" gekennzeichneten Zustände sind nur eine Gruppierung von nervösen zur Dyspepsie gehörigen Symptomen und müssen aufhören als selbständige Krankheitsbilder betrachtet zu werden.

### *An Inquiry into the Physiognomy of Phthisis, by the Aid of Composite Portraiture.*

By FRANCIS GALTON, F.R.S., and F. A. MAHOMED, M.D.

Four hundred cases of phthisis, between the ages of fifteen and thirty-five, have been photographed without selection; these have been arranged in groups, according to their

facial characters. Those possessing a certain similarity of features are found to produce composite portraits, in which their common features are strikingly brought out, while their individual characteristics fade away; by this means certain types have been procured, and their relative frequency in phthisis has been, in a measure, demonstrated.

An attempt has also been made to ascertain whether these facial types bear any definite relation to the clinical history of the cases. For this purpose, special groups of cases have been taken; in one of which a well-marked hereditary taint existed; in another, the progress of the disease has been rapid, and the duration short; these groups have again been sub-divided according to their facial characteristics; in this way the clinical importance of the previously ascertained facial types has been estimated. The types of face which occur most commonly in this disease have thus been determined, and an attempt has been made to show how far each type is associated with hereditary or very rapid disease. With a view to discover whether the same types are equally common among the ordinary population, the results have been checked by photographing 200 out-patients suffering from other diseases, and they have been grouped in a similar manner by their facial characters, thus affording a normal standard for comparison with the phthisical cases.

Mr. Galton's method of producing composite portraits will be demonstrated.

---

*La Tuberculose Générale et non Spécifique.*

Par le Docteur JULES GUÉRIN.

*Die Allgemeine und nicht spezifische Tuberculose.*

VON DR. JULES GUÉRIN.

---

*Tabes Dorsal Spasmodique.*

Par le Docteur Chevalier CESARE BRUNELLI.

[Le travail sera lu par Mr. PANTELEONI.]

*Spastische Tabes dorsalis.*

VON DR. CESARE BRUNELLI.

[Die Abhandlung wird von Sig. PANTELEONI, vorgelesen werden.]

---

*De l'Influence des Chemins de fer sur le Système Nerveux des Voyageurs.*

Par le Dr. E. TASSI.

*Ueber den Einfluss, der Eisenbahnen auf das Nervensystem der Reisenden.*

Von Dr. E. TASSI.

*Nouvelles Recherches Expérimentales pour Démontrer l'Origine Hémathogène de l'Albuminurie Brightique.*

*Sur un Nouveau Type de Maladie du Cœur.*

*De la Valeur Comparative des Méthodes Thérapeutiques Empiriques et Rationnelles.*

Par le Dr. SEMMOLA,

Professeur à l'Université de Naples.

*Neue Experimentaluntersuchungen um den hämatogenen Ursprung der Bright'schen Albuminurie nachzuweisen.*

*Ueber eine neue Form von Herzerkrankung.*

*Ueber den relativen Werth der empirischen und rationellen Behandlungsweisen.*

Von Dr. SEMMOLA, Neapel.

## SUBSECTION IV.

### DISEASES OF THE THROAT.

---

*Chairman :* Dr. GEORGE JOHNSON, F.R.S.

*Secretaries :* { Dr. DE HAVILLAND HALL.  
Dr. FELIX SEMON.  
Dr. TH. J. WALKER.

---

#### A.—CONTRIBUTIONS RELATING TO QUESTIONS SUGGESTED FOR DISCUSSION BY THE OFFICERS OF THE SUBSECTION.

##### *I.—Local Treatment of Diphtheria.*

##### A.—INTRODUCTORY PAPER.

By Dr. MORELL MACKENZIE, London.

##### Conclusions :—

1.—*Ice* useful in first stage, both internally and applied externally to the neck, contra-indicated when it causes pain, in young children, in advanced stages, and especially if gangrene be present.

2.—*Steam inhalations* of great service when the false membrane shows a disposition to separate, and when it is situated in the larynx or trachea.

3.—*Solvents* administered by swabbing, or in the form of spray, often highly beneficial. Lime water and lactic acid the best.

4.—*Antiseptics very important*: carbolic acid, permanganate of potash and chloral hydrate; the last being the most certain.

5.—*Antaeries*, or *varnishes*, *i.e.*, remedies which exclude the air from the false membrane. Tolu dissolved in ether is the most serviceable; simultaneous employment of other local remedies (ice, steam) not prevented by the use of these agents.

6.—*Caustics* are always injurious, whilst *astringents* are useless and sometimes hurtful.

---

##### Conclusions.

1.—*La glace* est utile à la première période, intus et extra. Elle est contre-indiquée lorsqu'elle provoque de la douleur, chez les jeunes enfants, dans les périodes avancées, et surtout quand il existe de la gangrène.

2.—Les *inhalations de vapeurs* sont très utiles lorsque la fausse membrane semble vouloir se détacher et qu'elle occupe le larynx ou la trachée.



3.—Les *dissolvants*, appliqués sous forme de nuage, ou à l'aide du pinceau, sont souvent du plus grand secours. L'eau de chaux et l'acide lactique sont les meilleurs.

4.—Les *antiseptiques*. Très importants. Acide phénique, permanganate de potasse, hydrate de chloral; le dernier est le plus sur.

5.—*Fernis*, c'est-à-dire, médicaments qui mettent la fausse membrane à l'abri du contact de l'air. Le tolu dissout dans l'éther est le plus utile. L'emploi de cet agent n'est aucunement incompatible avec l'usage d'autres moyens locaux (glace, vapeurs).

6.—Les *caustiques* sont toujours nuisibles. Les astringents sont inutiles et parfois nuisibles.

#### Schlussfolgerungen.

1. *Eis* innerlich und äusserlich im ersten Stadium nützlich; *contraindicirt*: wenn es Schmerz verursacht, ferner bei jungen Kindern, vorgerückten Stadien und ganz speciell schädlich bei *brandiger* Diphtheritis.

2.—*Dampfinhalationen* sehr nützlich, sobald die Pseudomembranen eine Tendenz zur Abstossung zeigen, und wenn ihr Sitz Larynx und Trachea sind.

3.—*Resolventia* in Sprayform oder mittelst Pinsels local applicirt oft sehr wohlthätig. Kalkwasser und Milchsäure am wirksamsten.

4.—*Antiseptica* sehr wichtig. Acid carbol., Kali hypermangan., Chloralhydrat. Wirkung des letztgenannten am zuverlässigsten.

5.—*Antaërica* oder *Firnisse*, (Mittel, welche den Luftzutritt zu den Pseudomembranen verhindern). Tolu in Aether gelöst, am dienlichsten. Gleichzeitige Anwendung andrer localer Massregeln (Eis, Dämpfe) durch die Benutzung dieser Klasse von Mitteln nicht ausgeschlossen.

6.—*Caustica* wirken stets schädlich, während *Adstringentia* nutzlos sind, und bisweilen ebenfalls schaden.

## B.—INTRODUCTORY PAPER.

By Dr. A. TOEOLD, Berlin.

Diphtheria, undoubtedly a constitutional disease produced by a specific contagium with local pseudo-membranous inflammation of upper air passages. Importance of attending to the local processes, whilst not neglecting constitutional treatment. Historical review: formerly, destruction of membranes by means of caustics advocated, all known caustics used; bad, or at any rate unsatisfactory results. Later on local employment of resolvers in form of gargles, inhalations, &c. But little influence of the much recommended lime-water. Lactic acid better, but not very satisfactory either. Best resolver at present known is *moist warmth* in the form of vapour inhalations, with the addition of antiseptics. Astringents and flowers of sulphur of little avail. Ice internally useful.

#### Conclusions:—

1.—At the outset of the attack ice internally, ventilation, isolation.

2.—If temperature be high, cold packing of body or neck, or half baths, very necessary.

3.—If false membranes be present in upper air passages, application of resolver and disinfectant remedies for cleansing purposes. In adults, gargles and inhala-

tions; in children, injections by means of a syringe. If cleverly managed, they may also be used by means of soft straight big brush, which is each time to be well cleansed and disinfected.

- 1.—Use of caustics is to be absolutely repudiated, as is
- 5.—Mechanical removal of the false membrane.

La Diphthérie est sans aucun doute une maladie constitutionnelle, produite par un contagium spécifique avec inflammation pseudo-membraneuse de la partie supérieure des voies de l'air. Il est important d'accorder toute son attention aux processus locaux, tout en ne négligeant pas le traitement constitutionnel. Revue historique; autrefois on détruisait les membranes à l'aide de tous les caustiques connus; résultats mauvais ou tout au moins non satisfaisants. Plus tard, emploi local des dissolvants, sous forme de gargarismes, inhalations, etc. L'eau de chaux tant recommandée, n'a que peu d'influence; l'acide lactique, quoique meilleur n'est pas non plus très satisfaisant. Le meilleur résolutif connu jusqu'à présent, est la *chaleur humide* sous forme d'inhalation de vapeurs avec addition d'antiseptiques. Les astringents et la fleur de soufre sont peu utiles. La glace à l'intérieur est inutile.

Conclusions:—

- 1.—Au début de l'attaque, glace à l'intérieur, ventilation, isolement.
- 2.—Si la température animale est très élevée, l'application d'eau froide sur le corps ou le cou, ou des demi-bains sont de la plus haute nécessité.
- 3.—S'il existe des fausses membranes à la partie supérieure des voies de l'air, appliquer des remèdes résolutifs et désinfectants. Chez l'adulte: gargarismes et inhalations; chez les enfants: injections à l'aide d'une seringue. On peut aussi, à la condition d'user de prudence, appliquer ces agents à l'aide d'un pinceau doux, droit, de l'épaisseur d'un doigt, qui sera chaque fois nettoyé et désinfecté avec soin.
- 4.—L'emploi des caustiques doit être absolument rejeté de même que
- 5.—L'enlèvement mécanique de la pseudo-membrane.

Diphtherie unzweifelhaft eine durch ein spezifisches Contagium erzeugte Allgemeinerkrankung, vergesellschaftet mit pseudomembranösen Entzündungen der oberen Luftwege. Nothwendigkeit den localen Processen besondre Aufmerksamkeit zuzuwenden, während selbstverständlich gegen die Allgemeinerkrankung der ganze Heilapparat in Anwendung gezogen wird.

Geschichtlicher Rückblick. Ehemals Zerstörung der Membranen mittelst aller denkbarer Caustica empfohlen. Unbefriedigende Erfahrungen. Später locale Application auflösender Mittel in Form von Gargarismen, Inhalationen, etc. Geringe Wirksamkeit des viel empfohlenen Kalkwassers. Energischer wirkt Milchsäure, ohne indessen die ihr zugeschriebene heilende Wirkung zu besitzen. Bestes gegenwärtig bekanntes Resolvens ist *feuchte Wärme* in Form von Dampf-Inhalationen mit Zusatz antiseptischer Mittel.

Schwefelblüthen und Adstringentia wenig nützlich.

Eis innerlich und äusserlich empfehlenswerth.

*Schlussfolgerungen:*

- 1.—Im Anfangstadium Eis innerlich, Isolation, Ventilation.

2.—Bei hoher Körpertemperatur nasskalte Einwickelungen des Körpers, Halses oder Halbbäder dringend nothwendig.

3.—Bei diphtheritischen Auflagerungen behnfts Reinhaltung der oberen Luftwege locale Application resolvirender und desinficirender Mittel. Bei erwachsenen Kranken Gargarismen, warme Inhalationen; bei Kindern Einspritzungen mittelst Spritze. Bei geschickter Handhabung auch Application mittelst weichen, graden, fingerdicken Pinsels, der jedesmal sorgfältig zu reinigen und zu desinficiren ist.

4.—Anwendung der Caustica ebenso absolut zu verwerfen, wie

5.—Die mechanische Entfernung der Pseudo-Membranen.

### C.—CONTRIBUTION.

By Mr. LENNOX BROWNE, London.

Experience of so called solvents; preference to lactic acid. The constant use of ice, and of beverages containing chlorate of potash, the last measure acting constitutionally as well as locally.

Removal of enlarged tonsils advocated even during an attack of diphtheria, as a local measure calculated to have the best results; (1) as removing an impediment to the respiration; (2) as preventing the downward progress of exudation; and (3) as an early substitute for, or prevention of, the more dangerous measure of opening the wind pipe.

Essai des médicaments dits : *dissolvants*; préférence accordée à l'acide lactique. Usage constant de glace et de boissons contenant du chlorate de potasse, ce dernier moyen ayant une action constitutionnelle aussi bien qu'une action locale.

L'excision des amygdales hypertrophiques, même pendant une atteinte de Diphthérie, est un moyen local destiné à produire les plus heureux résultats : (1) en écartant un obstacle à la respiration; (2) en prévenant l'extension de l'exsudation vers le bas; et (3) en remplaçant de bonne heure, ou prévenant cette mesure si dangereuse : l'ouverture de la trachée.

Erfahrungen mit sogenannten resolvirenden Mitteln. Vorzüglichkeit des Acidum lacticum. Dauernder Gebrauch von Eis und von chlorsaures kali enthaltenden Getränken, welch' letztere sowohl local wie constitutionell wirken.

Empfehlung der Entfernung hypertrophischer Tonsillen selbst während eines Anfalls von Diphtheritis als eine locale Massregel, von der man sich die besten Erfolge versprechen darf: 1) vermittelt der Entfernung eines Respirationshindernisses; 2) zur Verhütung des Abwärtsschreitens der Exsudation; 3) als einen frühzeitigen Ersatz für, resp. Verhütung, der gefährlicheren Eröffnung der Trachea.

*II.—Pathology of Laryngeal Phthisis.*

## A.—INTRODUCTORY PAPER.

By Prof. KRISHABER, Paris.

## Conclusions :—

The lesions of laryngeal phthisis, the tubercular nature of which has for a long time been misunderstood, depend in every way upon a *local* tuberculosis, even when at the post-mortem the presence of tubercles in the tissue of the larynx can no longer be demonstrated. Cases, the tubercular nature of which is properly authenticated, occur either in the form of diffuse infiltration, or in the form of grey granulations; the occurrence of caseous tubercles *en masse*, on the other hand, is much rarer in the larynx.

In the mucous membrane of this organ there are microscopically small cavities in consequence of the necrobiotic process, the starting point of which seems to be connected with the encroachment of embryonic cells on the vessels. These cells group themselves in concentric layers on the endothelium and round the vessel, until they completely obliterate it.

Laryngeal phthisis, apart from pulmonary tuberculosis, has been announced by several authors, but its existence remains none the less doubtful.

Pharyngeal tubercles are almost always accompanied by analogous lesions within the larynx; not more than two or three cases are known which are exceptional to this general rule.

During the patient's life the tuberculous laryngitis presents such well marked characters that its diagnosis, with the aid of the laryngoscope, is very easy. From the simple epithelial erosions up to the deep destruction of tissues, with or without formation of fleshy excrecences which might become polypiform, the whole of the morbid changes present a striking image, very easy to interpret. Only a momentary confusion with syphilitic laryngitis would be pardonable in the event of auscultation not as yet revealing the concomitant pulmonary lesions; but the specific treatment of syphilis soon removes all doubts, which, moreover, even without this criterion, cannot be entertained for any length of time.

The prognosis of tubercular laryngitis is most serious; the erosions, and even the ulcerations, may cicatrize *locally*, but the lesions reproduce themselves; and even when the cicatrization appears to be definite, which, however, occurs very rarely, the general cause which has produced the laryngeal lesions persists, and tuberculosis in all its malignity develops in other organs.

## Conclusions :—

Les lésions de la phthisie laryngée, dont la nature tuberculeuse a été pendant longtemps méconnue, relèvent de toute façon de la tuberculose *in loco*, alors même qu'à l'autopsie la présence du tubercule dans le tissu du larynx ne peut plus être démontrée. Il est des cas, dûment avérés, de tubercule en nature, soit sous forme d'infiltration diffuse, soit sous forme de granulations grises; le tubercule en masses caséuses est au contraire beaucoup plus rare dans le larynx.

Il existe dans la muqueuse de cet organe des cavernules microscopiques suite du processus nécrobiotique, dont le point de départ paraît se rattacher à l'envahissement des vaisseaux par des cellules embryonnaires, qui se groupent pa-



couches concentriques sur l'endothélium et autour du vaisseau, jusqu'à l'oblitérer complètement.

La phthisie laryngée en dehors de la tuberculose du poumon a été signalée par quelques auteurs, mais son existence n'en reste pas moins douteuse.

Les tubercules du pharynx sont presque toujours accompagnés de lésions analogues dans le larynx; nous ne connaissons que deux ou trois cas d'exception à cette règle générale.

Pendant la vie du malade la laryngite tuberculeuse se présente avec des caractères si nettement accusés, que son diagnostic est très-facile à établir au laryngoscope. Depuis les simples érosions épithéliales jusqu'à la destruction profonde des tissus, avec ou sans formation de bourgeons charnus, qui peuvent devenir polypiformes—tout l'ensemble des lésions présente une image frappante, très-aisée à interpréter. La confusion ne pourrait être permise momentanément qu'avec la laryngite syphilitique, alors que l'auscultation ne révèle pas encore les lésions pulmonaires concomitantes; mais le traitement spécifique de la syphilis lève bientôt tous les doutes, qui du reste en dehors même de ce criterium ne peuvent pas persister longtemps.

Le pronostic de la laryngite tuberculeuse est des plus graves. Les érosions, les ulcérations mêmes, peuvent se cicatriser *localement*, mais les lésions se reproduisent, et alors même que la cicatrisation paraît définitive ce qui arrive très-rarement, la cause générale, qui a donné naissance aux lésions du larynx, persiste et la tuberculose évolue dans d'autres organes avec toute sa malignité.

#### Schlussfolgerungen:—

Die Läsionen der Kehlkopfphthise, deren tuberkulöse Natur lange Zeit hindurch verkannt worden ist, hängen in jeder Beziehung von einer Tuberculose *in loco* ab, selbst wenn bei der Autopsie die Gegenwart von Tuberkeln in den Kehlkopfgebilden nicht mehr nachgewiesen werden kann. Authentische Fälle tuberculöser Natur kommen entweder unter dem Bilde diffuser Infiltration oder in der Form grauer Granulationen vor; Auftreten von Tuberkeln in Gestalt käsiger Massen ist dagegen im Kehlkopf viel seltner.

In der Schleimhaut dieses Organes existiren microscopische kleine Cavernen in Folge des necrobiotischen Processes, dessen Ausgangspunkt sich an die Einwanderung embryonaler Zellen in die Gefässe zu knüpfen scheint. Diese Zellen ordnen sich in concentrischen Lagen auf dem Endothel und rings um das Gefäss an, und verstopfen dasselbe schliesslich vollständig.

Die Existenz einer von Lungentuberculose unabhängigen Kehlkopfphthise ist von einigen Autoren behauptet worden, ohne deswegen weniger zweifelhaft zu sein.

Die Tuberculose des Pharynx ist fast stets mit einer analogen Larynxaffection vergesellschaftet; nur 2—3 Ausnahmefälle von dieser allgemeinen Regel sind bekannt.

Intra vitam manifestirt sich die tuberculöse Laryngitis durch so charakteristische Zeichen, dass es ganz leicht ist, sie mittelst des Laryngoscops zu diagnosticiren. Von den einfachen epithelialen Erosionen bis zur tiefen Gewebszerstörung, welche mit oder ohne Bildung fleischiger, of polypoider Exerescenzen einhergeht, bildet der ganze Symptomencomplex ein frappantes, leicht zu analysirendes Bild. Eine momentane Verwechslung mit syphilitischer Laryngitis wäre nur in dem Falle möglich, dass die Auscultation noch keine Aufklärung über die gleichzeitigen Lungenläsionen gabe. In diesem Falle aber hebt eine spezifische antisiphilitische

Behandlung bald alle Zweifel, welche auch ausserdem, selbst abgesehen von diesem Kriterium, nicht lange bestehen können.

Die Prognose der tuberculösen Laryngitis ist eine äusserst ernste. Die Erosionen und selbst die Geschwüre können *local* vernarben, aber die Läsionen reproduciren sich, und selbst wenn die Vernarbung eine definitive zu sein scheint,—was übrigens nur sehr selten vorkommt,—so persistirt die allgemeine Ursache, welche die Läsionen im Kehlkopf producirt hatte, und die Tuberculose entwickelt sich mit all' ihrer Bösartigkeit in andern Organen.

## B.—INTRODUCTORY PAPER.

By Prof. M. J. ROSSBACH, Würzburg.

Recent investigations, especially Heinze's, go to prove that the great majority of laryngeal and tracheal ulcerations found in pulmonary consumption are of a specific, *i.e.*, tuberculous nature, though it is not denied that occasionally non-tubercular ulceration of the larynx might occur in that disease. Many reasons may be adduced against their production in consequence of corrosion, pressure, or friction; on the other hand, Schottelius has traced the intra-arytenoid ulcerations, connected with great swelling of the tissues, to very simple physiological and mechanical causes, no deposit of tubercle being present in the cases examined by him. In opposition to the views of most recent observers, *viz.* : that laryngeal phthisis is always due to a specific infectious poison, which, coming from without, or being produced within the system, most frequently first attacks the lungs, and is carried thence through blood-vessels and lymphatics to the mucous membrane of the larynx, Schottelius brings forward the new view that tubercle of the upper respiratory passages might also be produced by very varied causes, and not only by specific tubercular poison; atomized inhalation of not only tuberculous sputa, but also of purely bronchitic sputa, and even of entirely different substances such as calf's brain, cheese, &c., producing tuberculoid nodules in the lungs.

Occurrence of *primary* laryngeal phthisis not yet generally acknowledged; however, the possibility of the secretion from non-specific tubercular ulcers penetrating into the lungs, and there producing phthisical disease (experiments of Sommerbrodt on rabbits) can certainly be as little denied as the possibility of primary non-specific laryngeal ulcerations becoming tubercular in the course of their further development.

The same rules regulate the immunity from, or pre-disposition to, laryngeal, as pulmonary tuberculosis.

It is impossible to recognize laryngoscopically the deposition of tubercles in the larynx before or during the period of ulceration. Certain diagnosis of laryngeal consumption only possible if pulmonary consumption be simultaneously present; otherwise, tubercular and syphilitic ulceration can only be distinguished from each other by their different behaviour to iodine.

On the other hand, all experienced laryngologists will agree, that often long before the physical examination of the lungs yields a decided result, the occurrence of obstinate laryngeal ulceration predicts with certainty an imminent or occult pulmonary disease.

Laryngeal phthisis is extraordinarily obstinate and difficult to treat, but not incurable.

Des recherches récentes, surtout celles de Heinze, tendent à prouver que la grande majorité des ulcérations laryngées et trachéales rencontrées dans des cas de phthisie pulmonaire, sont de nature spécifique, c'est-à-dire, de nature tuberculeuse, quoiqu'on ne nie pas, que parfois des ulcérations non tuberculeuses du larynx peuvent se rencontrer dans cette maladie. On peut apporter beaucoup d'arguments à l'appui de cette opinion : que ces ulcérations ne sont dues ni à une corrosion, ni à une pression mécanique, ni à une friction ; d'autre part, Schottelius a attribué les ulcérations intra-aryténoïdiennes, accompagnées de gonflement marqué des tissus, à des causes physiologiques et mécaniques très-simples, les cas qu'il a examinés n'ayant pas présenté de dépôt tuberculeux. Contrairement aux opinions des observateurs les plus récents, qui avancent, que la phthisie laryngée est toujours due à un poison infectieux spécifique, venu du dehors ou produit dans l'organisme, attaquant en général les poumons d'abord et porté ensuite à la muqueuse du larynx par les vaisseaux sanguins et lymphatiques, Schottelius met en avant cette nouvelle manière de voir : les tubercules peuvent se produire dans la partie supérieure des voies respiratoires, non seulement sous l'influence du poison spécifique tuberculeux, mais aussi sous l'action de causes très-variées. L'inhalation de particules de crachats tuberculeux, de crachats bronchitiques et même de différentes substances telles que : la cervelle de veau, le fromage, produit des nodules tuberculeux dans les poumons.

L'existence de la laryngite tuberculeuse *primitive*, n'est pas encore généralement reconnue. Cependant on ne peut nier que la sécrétion résultant d'ulcères non spécifiques pénétrant dans les poumons peut y produire une affection tuberculeuse (expériences de Sommerbrodt sur des lapins), pas plus qu'on ne saurait contester qu'une ulcération laryngée primaire non spécifique, peut devenir tuberculeuse dans le cours de son évolution. Quant à l'immunité et à la prédisposition, la tuberculose du larynx est régie par les mêmes lois que la tuberculose pulmonaire.

Il est impossible de reconnaître le dépôt de tubercules dans le larynx, à l'aide du laryngoscope, avant ou pendant la période ulcéralive.

Le diagnostic bien nettement établi, de la tuberculose laryngée, n'est possible que lorsque la phthisie pulmonaire existe en même temps ; en dehors de ce cas les ulcérations tuberculeuses et syphilitiques ne peuvent être distinguées les unes des autres que par l'effet du traitement iodé.

D'autre part, tous les laryngologistes expérimentés reconnaîtront que souvent, longtemps avant que l'examen physique des poumons donne un résultat certain, l'existence d'ulcérations laryngiennes rebelles annonce d'une façon certaine, une affection pulmonaire imminente ou cachée.

La tuberculose laryngée est excessivement rebelle et difficile à traiter, mais elle n'est pas incurable.

Neuere Untersuchungen, speciell diejenigen Heinze's haben der Ansicht entschieden das Uebergewicht verschafft, dass die grosse Majorität der bei Lungenschwindsucht angetroffenen Kehlkopf- und Trachealgeschwüre specifischer, d. h. tuberculöser Natur ist, obwohl nicht gelüngnet wird, dass bisweilen auch nicht-tuberculöse Halsgeschwüre bei diesem Leiden vorkommen können.

Eine ungemein grosse Anzahl der schwerwiegendsten Gründe spricht gegen eine Entstehung beider Arten von Halsgeschwüren in Folge von Corrosion, Druck, oder Reibung ; dagegen hat Schottelius die so häufig zwischen den Aryknorpel

sich bildenden, mit starker Gewebsschwellung verbundenen Geschwüre auf ganz einfache physiologische und mechanische Momente zurückzuführen vermocht, während sich in den von ihm untersuchten Fällen eine Ablagerung von Tuberkeln als Ursache derselben nicht auffinden liess.

Während für die tuberculöse Halsschwindsucht von den meisten neueren Forschern als Ursache ein specifisches infectiöses Gift angenommen wird, welches von Aussen kommend, oder auch im Körper selbst gebildet, meistens zuerst die Lungen befällt und von da auf den Blut- und Lymphbahnen zur Kehlkopfschleimhaut fortgeführt wird, bringt Schottelius auf Grund von Versuchen, nach denen nicht bloss durch Einathmung von zerstäubtem phthisischem Auswurf, sondern auch von rein bronchitischem Auswurf von Emphysematikern, ja selbst durch Einathmung von fein zerriebnem Kalbshirn oder Käse tuberkelgleiche Knötchen in der Lunge sich bilden, die neue Anschauung auf, dass die Tuberkel auch der Halsorgane durch ganz verschiedene Ursachen und nicht bloss durch ein specifisches tuberculöses Gift hervorgerufen werden könnten.

Das Vorkommen einer *primären* tuberculösen Halsschwindsucht hat noch keine allgemeine Anerkennung gefunden. Jedenfalls aber kann die Möglichkeit nicht ausgeschlossen werden, dass auch aus nicht-specifischen Kehlkopfgeschwüren durch Einfließen und Aspiriren des Eiters in die Lungen eine phthisische Erkrankung dieser eintritt (Versuche von Sommerbrodt an Kaninchen), sowie dass primär einfach entzündliche Halsgeschwüre im Laufe der weiteren Krankheitsentwicklung tuberculös werden.

Die Lehre von der Immunität und Disposition verschiedner Individuen zu phthisischen Erkrankungen hat, wie für die Lungenschwindsucht, so auch für die Halsschwindsucht dieselbe Geltung.

Laryngoscopisch ist es unmöglich, Tuberkelablagerung im Halse als solche zu erkennen, weder vor, noch während der Ulcerationsperiode. Die sichere Diagnose einer Halsschwindsucht ist nur bei gleichzeitiger Nachweisbarkeit einer Lungenschwindsucht möglich; sonst ist es nur möglich, tuberculöse und syphilitische Geschwüre durch ihr verschiednes Verhalten gegen Jod von einander zu unterscheiden. Jedoch werden alle erfahrenen Laryngologen darin übereinstimmen, dass oft lange bevor die physikalische Untersuchung der Lungen ein bestimmtes Ergebniss hat, das Auftreten hartnäckiger Halsgeschwüre auf ein drohendes oder verstecktes Halsleiden mit Sicherheit hinweist.

Halsschwindsucht ist von ausserordentlicher Hartnäckigkeit und *schwer*-, aber nicht *unheilbar*.

### III.—*Laryngoscopic Signs in connection with Injuries or Diseases of the Motor Nerves of the Larynx.*

#### A.—INTRODUCTORY PAPER.

By PROF. C. GERHARDT, Würzburg.

#### Conclusions :—

Destruction of the root of the accessory nerve, or of the trunk of the pneumogastric nerve in the neck, produces complete immobility of the vocal cord in cadaveric position.



Destruction of the superior laryngeal nerve, or of its external branch, produces slight changes in form and mobility of the vocal cord which are not quite uniformly described. They refer to the act of phonation, and especially to the form, the level, and the visible vibration of the edge of the vocal cord; and further, to prevention of the active lowering of the epiglottis—all changes dependent upon paralysis of the crico-thyroid, ary- and thyro-epiglottic muscles.

Destruction of the recurrent laryngeal produces cadaveric position of the vocal cord.

Experiments on animals have shown that, if the superior laryngeal nerve be cut *after* the inferior, the form of the glottis is still further changed. In man, the difference between paralysis of the pneumo-gastric nerve and of the recurrent nerve (*i.e.*, the influence which the crico-thyroid muscle is still able to exercise when all other muscles of the vocal cord are disabled) is still to be ascertained. Slowly acting pressure on the inferior laryngeal paralyzes first the abductors. Exclusive paralysis of the posterior crico-arytenoid muscle causes well-marked adduction position of the vocal cord, still more complete adduction movement in inspiration, and normal vibration of the vocal cord during phonation.

There is some reason to believe that the secretory functions of the laryngeal mucous membrane are also influenced by the laryngeal nerves.

#### Conclusions.

La destruction de la racine du nerf accessoire ou du tronc du pneumo-gastrique au cou produit l'immobilité absolue des cordes vocales, dans la position cadavérique.

La destruction du nerf laryngé supérieur ou de sa branche externe modifie légèrement la forme et la mobilité des cordes vocales; les descriptions que l'on a données de ces changements, ne concordent pas toujours entre elles. Ces modifications ont trait à l'acte de la phonation, et surtout à la forme, au niveau, et aux vibrations visibles du bord libre des cordes vocales; ensuite, à l'obstacle apporté à l'abaissement actif de l'épiglotte, tous phénomènes qui résultent de la paralysie des muscles crico-thyroïdiens, ary- et thyro-épiglottiques.

La destruction du nerf laryngé inférieur, amène la position cadavérique des cordes vocales.

Des expériences sur les animaux ont montré, que si l'on sectionne le nerf laryngé supérieur après le nerf récurrent, la forme de la glotte est encore modifiée. La différence qui existe chez l'homme, entre la paralysie du pneumo-gastrique et la paralysie du laryngé inférieur, en d'autres termes, l'influence que peut encore exercer le muscle crico-thyroïdien alors que tous les autres muscles des cordes vocales sont paralysés, reste encore à déterminer. Une pression graduelle exercée sur le nerf laryngé inférieur paralyse d'abord les abducteurs. La paralysie du seul muscle crico-aryténoïdien postérieur, amène une adduction bien nette des cordes vocales, encore plus accusée pendant l'inspiration, et les vibrations normales des cordes pendant la phonation.

Il y a lieu de croire que les fonctions sécrétoires de la muqueuse laryngée, subissent aussi l'influence des nerfs laryngés.

#### Schlussfolgerungen.

Zerstörung des Accessorius-Ursprungs oder des Vagusstammes am Halse bewirkt regungslose Cadaverstellung des Stimmbandes.

Zerstörung des oberen Kehlkopfnerven oder seines äusseren Astes hat geringe Aenderungen in Form und Bewegung des Stimmbandes zur Folge, die nicht ganz übereinstimmend geschildert werden. Sie beziehen sich auf den Phonationsact, und zwar vorzugsweise auf Form, Höhenstand und sichtbare Schwingungen des Stimmbandrandes, ferner Verhinderung der activen Senkung des Kehildeckels—abhängig von Lähmung der Mm. cricothyreoidei, ary- und thyreo-epiglottici.

Zerstörung des unteren Kehlkopfnerven versetzt das Stimmband in Cadaverstellung. Durch Thierexperimente ist es erwiesen, dass Durchschneidung des oberen nach dem unteren Kehlkopfnerven die Form der Glottis noch weiter ändert. Am Menschen ist der Unterschied zwischen Vagus- und Recurrens-Lähmung, d. h. der Einfluss, den nach Lähmung aller andern Stimmbandmuskeln der Cricothyreoides noch auszuüben vermag, noch festzustellen. Langsam wirkender Druck auf die unteren Kehlkopfnerven lähmt zuerst die Erweiterer. Ausschliessliche Lähmung des Cricocarytaenoides posticus bedingt hochgradige Adductionsstellung des Stimmbandes, noch vollständigere Adductionsbewegung bei der Inspiration, normale Phonationsschwingungen des Stimmbandes.

Es ist einiger Grund vorhanden zu der Annahme, dass auch die Absonderungsorgänge der Kehlkopfschleimhaut von den Kehlkopfnerven beeinflusst werden.

## B.—INTRODUCTORY PAPER.

By Prof. G. M. LEFFERTS, New York.

Fresh classification required; author suggests the following five great classes:—

1.—The result of complete, usually acute, morbid implication of the nerve centres, or of the main nerve trunks, the lesion being either unilateral or bilateral, and the vocal cord or cords assuming the cadaveric position.

2.—The result of incomplete, usually slowly progressive lesion of either the nerve centres, or more commonly of the nerve trunks; in their course, certain nuclei of the former, or certain fibrils of the latter alone being implicated, certain muscles alone are paralyzed—the abductor muscles of the glottis presenting a peculiar proclivity in this respect, and practically being the only ones thus affected: the lesion may be unilateral or bilateral.

3.—Paralysis of individual muscles of the larynx, the result of implication of certain peripheral nerve twigs—by local or intra-laryngeal lesion.

4.—Paralysis of single, or groups of laryngeal muscles—the result of simple myopathic change in said muscles.

5.—Motor paralysis—functional in their nature, the adductor muscles being the ones commonly affected—the abductor very rarely.

The *first* group being well-known clinically, and seated upon a purely physical basis, may be set aside as proven. Explanations of paralysis of both cords, where pressure upon one nerve trunk alone has existed.

The *second* group very important, and much discussed at present; occurrence of isolated paralysis of abductors proven, as well as distinct proclivity on the part of the abductor filaments of the recurrent laryngeal nerve to become affected *sooner* than the other, or even *exclusively* in cases of undoubted central or peripheral injury, or disease of the roots or trunks of the spinal accessory, pneumo-gastric, or recurrent nerves. (Semon.) Isolated paralysis of the adductor muscles from *organic* disease or pressure unknown. Individual paralysis of the other laryngeal muscles (tensors and laxors) perhaps invariably of myopathic origin. Theory of cen-

tric differentiation of fibres of recurrent nerve. Possible causes of this proclivity of the abductors :

1.—Inherent weakness to resist degenerative changes.

2.—Peculiar susceptibility to pathological influences, due to the feeble supply of motor force derived from external sources ; this explained by the relation of the recurrent laryngeal to other nerves.

3.—Another explanation advanced is that the adductor filaments receive an increment of nerve force from the superior larygeal nerve.

4.—Refutation of the view that the fibrils are arranged concentrically, and that the abductor filaments, being situated in the periphery, are more exposed to pressure.

5.—The theory of the morbid implication of an independent ganglionic centre being *invariably* the cause of isolated paralysis of the abductor muscles is overthrown by the fact that, in a large number of instances, the lesion has occurred in the course of the recurrent nerve. Furthermore, no such centre has ever been located.

*Third group.* Causes and effects of motor paralysis due to local or intra-laryngeal lesion of the peripheral nerve twigs.

*Fourth group.* That paralysis of a muscle may arise from intrinsic causes— independently of any nervous lesion—microscopical, clinical, and post-mortem research has proven. Muscular changes found in typhoid fever, acute tuberculosis, chorea, and small-pox, the acute fatty degeneration in poisoning by phosphorus, arsenic, and antimony, lesions of syphilis and cancer of muscles, changes due to presence of encysted parasites.

Myopathic lesions of the laryngeal muscles an efficient, and by no means uncommon cause of laryngeal paralysis.

*Fifth group* dependent upon deficient muscular action, but in no wise due to pathological lesion of nerve centre or trunk, nor to interstitial myotic metamorphosis, but taking their rise in that curious psychical condition termed hysteria. Predislection for affecting adductor muscles alone.

Nécessité d'une nouvelle classification ; l'auteur propose de distinguer les cinq grandes classes suivantes.

1.—Paralysies résultant d'un état morbide général habituellement aigu des centres nerveux, ou des troncs nerveux communs ; lésion uni-ou bi-latérale ; la corde ou les cordes vocales prenant la position cadavérique.

2.—Paralysies résultant d'une lésion partielle, en général lentement progressive, des centres nerveux ou plus souvent des troncs nerveux. Certains noyaux des centres ou certaines fibres des nerfs seulement étant intéressés, il n'y a que quelques muscles paralysés. Les muscles abducteurs de la glotte sont particulièrement sujets à cette forme de paralysie, et sont pratiquement les seuls affectés de cette manière. La lésion peut être uni-ou bi-latérale.

3.—Paralysie isolée des divers muscles du larynx, résultant de ce qu'une lésion locale ou intra-laryngée a intéressé quelques rameaux nerveux périphériques.

4.—Paralysie d'un muscle ou d'un groupe de muscles laryngés résultant uniquement d'altérations myopathiques de ces muscles.

5.—Paralysies de mouvement de nature fonctionnelle ; Les adducteurs sont en général atteints ; les abducteurs très-rarement. Le *premier* groupe étant bien connu cliniquement et établi sur une base purement physique, peut être regardé

comme justifié. Comment il faut expliquer la paralysie des deux cordes, quand un seul tronc nerveux a été comprimé.

Le deuxième groupe est très important et très discuté aujourd'hui. L'existence de paralysies isolées des abducteurs est prouvée; il est également établi que les filaments abducteurs du nerf laryngé inférieur ont une tendance bien marquée à être affectés plus tôt que les autres ou même exclusivement, dans des cas bien nets de lésion ou maladie, centrale ou périphérique de la racine ou du tronc du nerf accessoire, du pneumo-gastrique, ou du laryngé inférieur (Semon). On ne connaît pas d'exemple de paralysie isolée des muscles adducteurs par maladie organique ou compression.

La paralysie isolée des autres muscles laryngés (tenseurs et leurs antagonistes) est peut-être toujours de nature myopathique. Théorie de la différenciation des fibres du laryngé inférieur dans les centres nerveux; causes possibles de la tendance spéciale des abducteurs à être affectés :

1.—Défaut de résistance aux dégénérescences.

2.—Susceptibilité toute spéciale aux influences pathologiques, due à la faiblesse de l'influx nerveux moteur reçu de sources externes; le fait est expliqué par les rapports du laryngé inférieur avec d'autres nerfs.

3.—On peut aussi proposer cette explication: les filaments des adducteurs reçoivent un supplément d'influx nerveux du nerf laryngé supérieur.

4.—Réfutation de la théorie qui prétend, que les fibres sont disposées concentriquement et que les filaments abducteurs étant situés à la périphérie sont plus exposés à la compression.

5.—La théorie avançant que la cause de paralysie isolée des abducteurs est toujours une altération d'un centre ganglionnaire indépendant, est renversée par ce fait que dans un grand nombre de cas la lésion se rencontre sur le trajet du nerf récurrent.

De plus, aucun centre de ce genre n'a jamais été isolé.

Troisième groupe. Causes et effets de paralysie du mouvement due à une lésion locale ou intra-laryngée des rameaux nerveux périphériques.

Quatrième groupe. Il est établi par des recherches microscopiques, cliniques et nécroscopiques que la paralysie d'un muscle peut résulter de causes intrinsèques, sans qu'il y ait aucune lésion nerveuse. Altérations musculaires rencontrées dans la fièvre typhoïde, tuberculose aiguë, chorée et petite vérole; dégénérescence graisseuse aiguë dans l'empoisonnement par le phosphore, l'arsenic et l'antimoine; lésions de la syphilis et du cancer des muscles; altérations dues à des parasites enkystés. Les lésions myopathiques des muscles laryngés sont une cause puissante et pas du tout rare de paralysies laryngées.

Cinquième groupe. Action musculaire insuffisante, qui n'est due en aucune façon à des lésions des centres ou des troncs nerveux, ni à des altérations musculaires, mais qui trouve son origine dans ce singulier état psychique nommé: hystérie. Tendance à affecter seulement les muscles adducteurs.

Der Autor hält eine neue Classification der motorischen Neurosen für nothwendig und proponirt die folgenden fünf grossen Abtheilungen.

1.—Resultat completer, gewöhnlich acuter Affection der Nervencentren oder Hauptnervenzämme; Stimmband oder Stimmbänder, je nachdem die Affection unilateral oder bilateral ist, unbeweglich in Cadaverstellung.



2.—Resultat incompleter, gewöhnlich langsam fortschreitender Läsion entweder der Nervencentren, oder gewöhnlicher der Nervenstämmе. Im Verlaufe derselben ausschliessliche Implication gewisser Kerne der ersteren, oder Fibrillen der letzteren, und dem entsprechend isolirte Paralyse gewisser Muskeln. Die Glottiserweiterer besitzen eine eigenthümliche Vulnerabilität in dieser Beziehung und sind *de facto* die einzigen Muskeln, welche in dieser Art afficirt werden. Die Läsion kann unilateral oder bilateral sein.

3.—Resultat der Implication gewisser peripherer Nervenzweige durch locale oder intra-laryngeale Läsionen; Paralyse der entsprechenden einzelnen Kehlkopfmuskeln.

4.—Resultat einfacher myopathischer Veränderungen in einzelnen oder mehreren Kehlkopfmuskeln; Paralyse derselben.

5.—Motorische Paralysen functioneller Natur: Bei weitem am häufigsten sind die Verengerer, nur sehr selten die Erweiterer afficirt.

*Erste Gruppe* klinisch wohlbekannt und auf rein physikalischer Basis beruhend kann als unzweifelhaft übergangen werden. Erklärung der Beobachtungen *doppelseitiger* Paralyse in Fällen, in denen nur Druck auf *einen* Nervenstamm bestand.

*Zweite Gruppe* sehr wichtig und gegenwärtig viel discutirt. Vorkommen isolirter Paralyse der Erweiterer eben so bewiesen wie ausgesprochene Neigung der Abductorfilamente des Recurrens, *früher* als die anderen Fasern, oder selbst *ausschliesslich* zu erkranken in Fällen unzweifelhafter centraler oder peripherer Verletzung oder Erkrankung der Centren oder Stämme der Nn. accessorii, vagi, und recurrentes (Semon). Isolirte Paralyse der Adductoren in Folge von *organischer* Krankheit oder von Druck unbekannt. Isolirte Paralysen der andern Kehlkopfmuskeln (Spanner u. Erschlaffer) vielleicht ausnahmslos *myopathischen* Ursprungs. Theorie der Differenzirung der Fasern des Recurrens im Centrum. Mögliche Ursachen der Vulnerabilität der Erweiterer:

1.—Organische geringere Resistenzfähigkeit gegenüber degenerativen Einflüssen.

2.—Leichtere Neigung zu erkranken wegen der geringen Zufuhr motorischer Kräfte von äusseren Quellen. Dies erklärt durch die Beziehungen des Recurrens zu andern Nerven.

3.—Eine andre Hypothese ist die, dass die Adductorfasern eine Verstärkung ihrer nervösen Kraft durch den Laryngeus superior erfahren.

4.—Unzulässigkeit der Theorie, dass die Fasern des Recurrens concentrisch angeordnet, und die für die Erweiterer bestimmten peripherisch gelegen sind und daher leichter durch Druck leiden.

5.—Die Theorie, dass die Erkrankung eines selbstständigen ganglionösen Centrums *ausnahmslos* die Ursache der isolirten Paralyse der Glottiserweiterer sei, durch die Thatsache widerlegt, dass in einer grossen Anzahl von Fällen die Läsion den Stamm des Recurrens betraf. Abgesehen davon ist ein solches Centrum bisher nicht localisirt worden.

*Dritte Gruppe.* Ursachen und Folgen der motorischen Lähmungen in Folge localer oder intralaryngealer Läsionen peripherischer Nervenzweige.

*Vierte Gruppe.*—Klinische, pathologisch-anatomische und microscopische Untersuchungen beweisen, dass Muskelparalysen durch endogene Veranlassungen, unabhängig von nervösen Läsionen erzeugt werden können. Muskelveränderungen beim Abdominaltyphus, acuter Tuberculose, Chorea, Variola, acute fettige Degeneration bei Phosphor-Arsenik- und Antimonvergiftungen; Läsionen der Syphilis und des Krebses in Muskeln; Veränderungen durch eingekapselte Parasiten.

Myopathische Läsionen der Kehlkopfmuskeln eine wichtige und durchaus nicht ungewöhnliche Ursache laryngealer Paralyse.

Fünfte Gruppe von mangelhafter Muskelleistung abhängig, aber in keiner Weise durch pathologische Veränderungen der Nervencentren oder Stämme, oder durch interstitielle musculäre Metamorphosen bedingt, sondern der eigenthümlichen Psychose: "Hysterie" entspringend. Prädisposition derselben für ausschliessliche Affection der Adductoren.

#### IV.—*Neuroses of Sensation of the Pharynx and Larynx.*

##### A.—INTRODUCTORY PAPER.

By Prof. J. SCHNITZLER, Vienna.

Anomalies of sensation in these parts very frequent. Usual forms of neuroses of sensation (hypæsthesia, anæsthesia, hyperæsthesia, hyperalgesia, paræsthesia), also observed here. Sometimes no strict separation between the single forms possible (want of precision in subjective statements; transition of one form into the other), often associated with similar neuroses in neighbouring organs; or either starting point, or local symptom of general neurosis of sensation.

Description of subjective symptoms of the single forms. Association of spasmodic cough, aphonia, dysphagia. Objective symptoms generally quite negative, or at any rate unimportant, and out of proportion to subjective complaints (hyperæmia, anæmia, catarrh, remains of by-gone inflammation, &c). Causes partly central (diseases of brain and spinal cord, hysteria, hypochondriasis—the two latter, however, frequently also the *consequence* of the neuroses); partly peripheral (diseases of the pharynx and larynx); between the two, diptheria. Treatment mainly to be directed against the original cause; locally: soothing inhalations, applications of the brush, hypodermic injections, astringents, caustics. Description of special indications. Best remedy in most forms: electricity, especially constant current.

Grande fréquence des troubles de sensibilité de ces organes. Les formes habituelles des névroses de sensation (hypæsthésie, anæsthésie, hyperæsthésie, hyperalgésie, paræsthésie), s'observent également ici.

Parfois, impossibilité de distinguer bien nettement les diverses formes (défaut de précision dans les signes subjectifs; transformation d'une forme dans une autre). Ces névroses sont souvent associées à des troubles semblables des organes voisins; elles peuvent être le point de départ ou les symptômes locaux d'une névrose générale de sensation.

Description des symptômes subjectifs des formes spéciales. Réunion de la toux spasmodique, de l'aphonie et de la dysphagie.

Les symptômes objectifs sont en général négatifs ou tout au moins sans importance, et sans aucun rapport de proportion avec les symptômes accusés par le malade. (Hyperémie, anémie, catarrhe: restes d'une inflammation disparue.)

Les causes sont en *centrales* (maladies du cerveau et de la moëlle épinière,

hystérie, hypochondrie; les deux dernières sont cependant souvent la *conséquence* des névroses), ou *périphériques* (maladies du pharynx et du larynx).

Entre ces deux ordres de causes, se range la diphthérie. Le traitement sera dirigé surtout contre la cause première. Localement: inhalations calmantes, application du pinceau, injections hypodermiques, astringents, caustiques.

Description de chaque indication spéciale. Le meilleur remède dans la plupart des cas est l'électricité, surtout sous forme de courant continu.

Empfindungs-Anomalieen dieser Theile sehr häufig. Gewöhnliche Erscheinungsformen der Sensibilitätsneurosen (Hypaesthesia, Anaesthesia, Hyperaesthesia, Hyperalgesie, Paraesthesia) auch hier beobachtet. Bisweilen keine strenge Trennung zwischen den einzelnen Formen möglich. (Ungenauigkeit subjectiver Angaben; Uebergehen einer Form in die andre etc.) Oft diese Neurosen vergesellschaftet mit solchen in benachbarten Organen; oder Ausgangspunkt resp. Theilerscheinung von allgemeiner Sensibilitätsneurose.

Charakteristik der subjectiven Symptome der einzelnen Formen. Association von Krampfhusten, Stimulusigkeit, Schlingbeschwerden. Objective Symptome meist ganz negativ oder doch gering und ausser Verhältniss zu subjectiven Beschwerden. (Hyperämie, Anämie, Katarrh, Reste abgelaufener Entzündungen etc.)

Ursachen theils central, (Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks, Hysterie, Hypochondrie—beide letztere aber häufig auch *Folgen* der Neurosen) theils peripher (Erkrankungen des Pharynx und Larynx). Zwischen beiden steht die Diphtherie.

Therapie in erster Linie gegen Grundleiden zu richten. Local: beruhigende Inhalationen und Pinselungen subcutane Injectionen, Adstringentia, Caustica. Detaillirung der einzelnen Indicationen. Vorzüglichstes Mittel in den meisten Formen: Electricität, besonders constanter Strom.

## B.—INTRODUCTORY PAPER.

By Professor L. ELSBERG, New York.

Alphabetically arranged *literature* of the subject.

*Definition*:—Disordered sensibility of the throat, functional and not merely symptomatic. (The word "functional" does not imply with the author that there is no physical basis for the particular derangement of function, but that the structural change is either remote from the organ the function of which is deranged, or that it is not discernible with the means of observation at our command.) The definition excludes, on the one hand, cases of neuritis and observed alteration of nerve tissue of the throat, and on the other, throat neuroses which have no other than a symptomatic significance, as the increased sensibility and painfulness in inflammatory affections, the diminished sensibility in connection with the failure of all the powers, such as during an epileptic fit, in cholera, and in approaching death from any cause, and the perverted sensibility of confirmed insanity, or that occasioned by the actual presence of foreign bodies, tumours, &c.

*Anatomico-physiological basis*:—Many questions relating to the normal and pathological sensibility of the larynx, pharynx, and other constituents of the throat not yet definitely settled. What normal sensation involves. The deviation and distribution of the sensory nerves of the throat. Hypothetical sensory nucleus of Spitzka; his reasons.

Variations of normal sensibility in different persons, and different portions of the throat. Pieniaczek's experiments. Investigations with "throat aesthesiometer." Krishaber's distinction between common or general sensibility, and reflex or special sensibility.

The author's discrimination between tactile, dolorous, and reflex sensibility; the first appreciating temperature and pressure, the second pain, and the third leading to muscular contraction and vascular and secretory action, each of which may be either diminished, increased, or perverted.

**Classification :—**

Disordered Sensibility; Dysæsthesia	{	A. In reference to the Quantity or Degree of Sensation	I. Diminished Sensibility; Hypæsthesia	{ 1. Anæsthesia { Complete Anæsthesia { Anæsthesia Dolorosa { Analgesia 2. Tactile Hypæsthesia 3. Reflex Hypæsthesia
				1. Tactile Hyperæsthesia
				{ In response to external im- pression
			II. Increased Sensibility; Hyperæsthesia	2. Algæsia { Spontaneous { Constant { (Neuralgia) { Intermittent (or { true Neuralgia)
				3. Reflex { Muscular Contractions Hyperæsthesia { (cough, gagging, spasm, &c.) { flushing, paling, hyperse- { cretions
			B. In reference to the Quality or Kind of Sensation	III. Perverted Sensibility; Paræsthesia

*Explanations* :—Reasons why neuralgia is considered under the second subdivision of hyperæsthesia.

*Occurrence*.—Frequency. Diseases in which sensory neuroses of the throat have been observed.

*Causes and Pathogeny*:—Remote and immediate causes. Suggestions of Andrew H. Smith. Central and peripheric origin.

*Symptoms and Diagnosis:*—Subjective and operative. Various auxiliary means for diagnosis. Care necessary on the one hand not to overlook local lesions; and on the other, not to mistake for the latter what is reflex effect of the dysæsthesia.

*Prognosis*.—In many cases very grave, in others duration uncertain. Complete cure occurs, but not frequently.

*Treatment* :—Instrumental, medicinal, electrical.

*Littérature du sujet, disposée par ordre alphabétique.*

*Définition*.—Les troubles de sensibilité de la gorge sont fonctionnels et non pas seulement symptomatiques. Pour l'auteur, le mot (fonctionnel) ne signifie pas qu'il n'y a pas d'altération physique donnant lieu au dérangement particulier de la fonction, mais bien que cette altération physique siège loin de l'organe dont la fonction est troublée, ou que cette altération physique ne peut être reconnue par les moyens d'observation dont nous disposons. Cette définition écarte d'une part les cas de névrite et les cas d'altération constatée du tissu nerveux de la gorge, et d'autre part, les névroses qui ne sont que symptomatiques, telles que : augmentation de la sensibilité et douleur dans les affections inflammatoires, diminution de la sensibilité due à la dépression générale de tout l'organisme, comme pendant une attaque d'épilep-sie, la chorée et les moments qui précèdent la mort, quelle qu'en soit la cause, perversion de la sensibilité dans la folie bien accusée, ou dans le cas de présence de corps étrangers, tumeurs, &c.



*Base anatomo-physiologique* :—Beaucoup de questions ayant trait à la sensibilité normale et pathologique du larynx, du pharynx, et d'autres parties constituant de la gorge, ne sont pas encore bien connues. Ce que veut dire: sensation normale. La déviation et la distribution des nerfs sensitifs de la gorge. Noyau sensitif hypothétique de Spitzka; ses raisons. Variabilité de la sensibilité normale chez différentes personnes et dans les différentes parties de la gorge. Expériences de Pieniaczek's recherches à l'aide de "l'aesthésiomètre de la gorge." Distinction établie par Krishaber entre la sensibilité commune ou générale, et la sensibilité réflexe ou spéciale.

Distinction établie par l'auteur, entre la sensibilité tactile, la sensibilité à la douleur, et la sensibilité réflexe. La première fait apprécier la température et la pression; la seconde, la douleur; et la sensibilité réflexe amène la contraction musculaire et produit un effet vasculaire et sécrétoire; chacune de ces trois sensibilités spéciales, peut être: ou diminuée ou augmentée, ou pervertie.

*Classification :—*

Troubles de la Sensibilité Dysaesthésie	{	A. Par rapport à la Quantité ou au Degré de la Sensation	{	I. Sensibilité Diminuée ; Hypaesthésie	{	1. Anesthésie	{	Anesthésie Complète
								Anesthésie Douleuruse
								Analgesie
				2. Hypaesthésie Tactile				
				3. Hypaesthésie Réflexe				
						1. Hyperaesthésie Tactile		
							{	Par rapport aux Impressions Extérieures
				II. Sensibilité augmentée ; Hyperaesthésie		2. Algésie	{	Spontanée
							{	(Névralgie)
							{	Constante
							{	Intermittente
							{	(vraie Névralgie)
						3. Hyperaesthésie Réflexe	{	Contraction musculaire ;
							{	(toux, mouvement nau- séeux, &c.)
							{	rougeur, pâleur hypersécrétion
		B. Par rapport à la Qualité ou Nature de la Sensation		III. Sensibilité Pervertie ; Paræsthésie				

*Explications* :—Motifs qui font classer la névralgie dans la deuxième subdivision de l'hyperaesthésie.

Fréquence. Maladies dans lesquelles des névroses de sensibilité de la gorge ont été observées.

*Causes et Pathogénie* :—Causes éloignées et immédiates. Idées mises en avant par Andrew H. Smith. Origine centrale ou périphérique.

*Symptômes et Diagnostic*. :—Symptômes subjectifs et objectifs. Différents moyens servant à établir le diagnostic. Il faut éviter d'une part, de méconnaître les lésions locales et d'autre part de prendre pour lésion locale, ce qui n'est qu'un effet réflexe de la dysaesthésie.

*Prognostic*.—Très grave dans beaucoup de cas; durée incertaine dans d'autres cas. La guérison complète peut être obtenue, mais rarement.

*Traitement* :—Instrumental, médicinal, électrique.

*Definition.*—Gestörte Sensibilität des Halses auf functioneller und nicht nur symptomatischer Basis. (Definition des Wortes *functionell* dahin, dass es nicht den Mangel einer physicalischen Basis für die besondere Functionsstörung indicirt, sondern nur besagt, dass die Strukturveränderung entweder in einem Organ ihren Sitz hat, welches von dem functionell gestörten Organ räumlich weit entfernt ist, oder dass dieselbe mit unseren gegenwärtigen diagnostischen Hilfsmitteln nicht erkennbar ist.) Die Definition schliesst einerseits Fälle von Neuritis und beobachteten Strukturveränderungen der Halsnerven, andererseits Halsneuracns aus, welche nur eine symptomatische Bedeutung

haben, wie z. B. die Vermehrung der Sensibilität bei entzündlichen Affectionen, die Verminderung der Sensibilität in Verbindung mit der Verminderung aller Lebenskräfte, wie z. B. während eines epileptischen Anfalls, bei der Cholera und beim Herannahen des Todes aus irgend welcher Veranlassung, und endlich Perversität der Empfindung bei ausgesprochener Verrücktheit oder in Folge wirklich vorhandener Fremdkörper, Tumoren, etc.

*Anatomisch-physiologische Basis.*—Viele auf die normale und pathologische Sensibilität des Larynx, Pharynx und der anderen Theile des Halses bezügliche Fragen noch nicht definitiv entschieden. Wie weit reicht der Begriff normaler Sensation? Abstammung und Vertheilung der sensitiven Halsnerven. Hypothetischer Empfindungskern Spitzka's; seine Gründe. Variation normaler Sensibilität bei verschiedenen Personen und in verschiedenen Theilen des Halses. Pieniackek's Experimente. Untersuchungen mit dem "Hals-Aesthesiometer." Krishaber's Unterscheidung zwischen gewöhnlicher oder allgemeiner Sensibilität, und Reflex-oder specieller Sensibilität. Des Autors Unterscheidung zwischen tactiler, schmerzhafter und Reflex-Sensibilität, von denen die erste auf Temperatur und Druck, die zweite auf Schmerz, und die dritte auf durch sie bedingte Muskelcontraction und Gefäss- und Secretions-Thätigkeit Bezug nimmt. Jede dieser drei Formen der Sensibilität mag vermindert, vermehrt oder pervertirt sein.

Gestörte Sensibilität; Dysaesthesia	A. Bezüglich der Quantität oder des Grades der Sensation	I. Verminderte Sensibilität; Hypästhesia	1. Anästhesie	Vollige Anästhesie Anästhesia dolorosa Analgesie
			2. Tactile Hypästhesie 3. Reflex Hypästhesie	
		II. Vermehrte Sensibilität; Hyperästhesia	1. Tactile Hyperästhesie	Auf äussere Reize
	2. Algesie		Spontan (Neuralgie)	Constante Intermittirende (wahre Neu- ralgie)
	B. Bezüglich der Qualität oder Natur der Empfindung	III. Perverse Sensibilität; Parästhesia	3. Reflex- Hyperästhesie	Muskelcontraction (Husten, Nausea, Krampf etc.) Erröthen, Erbleichen Hypersecretion

*Erklärungen.*—Gründe, aus denen Neuralgie unter der zweiten Unterabtheilung der Hyperästhesie classificirt ist.

*Vorkommen.*—Häufigkeit. Krankheiten, bei welchen Sensationsneurosen des Halses beobachtet worden sind.

*Ursachen und Entstehung.*—Unmittelbare und entfernte Ursachen. Theorien von Andrew H. Smith. Centraler und peripherer Ursprung.

*Symptome und Diagnose.*—Subjective und objective. Verschiedene diagnostische Hülfsmittel. Vorsicht einerseits nothwendig, lokale Läsionen nicht zu übersehen; andererseits, nicht irrtümlich für lokale Läsion zu halten, was in Wirklichkeit Reflexwirkung der gestörten Sensibilität ist.

*Prognose.*—In vielen Fällen sehr ungünstig; in anderen Dauer nicht zu bestimmen. Vollständige Heilung kommt vor, aber nicht häufig.

*Behandlung.*—Instrumentelle, medicinische, electrische.

## V.—*Indications for Extra- or Intra-laryngeal Treatment of Growths in the Larynx.*

### A.—INTRODUCTORY PAPER.

By Dr. FAUVEL (Paris).

#### Conclusions:—

The indications for the extra-laryngeal treatment of polypi of the larynx are so rare that the author has only once encountered them. One would have to suppose that it is impossible for the surgeon to pass through the mouth and upper part of the larynx the instruments necessary for operating.

Indications for intra-laryngeal treatment, on the other hand, extremely frequent, and forming the general rule.

Extra-laryngeal operations rejected for following reasons:—

1.—Laryngotomy, however employed, is a risky operation. (Hæmorrhage—primary or secondary, suppuration, complications such as erysipelas, tetanus, &c.)

2.—Artificial opening made by surgeon always very narrow, and his work not only impeded by this narrowness, but also by the blood, which masks the field of operation, and runs into the trachea, producing not only attacks of cough, but occasionally even asphyxia.

3.—On account of the narrowness of the field of operation one is never sure whether the whole of the growth has been removed.

4.—Even if the entire growth has been removed, complete aphonia may remain if the vocal cords should unfortunately have been injured.

Author consequently rejects extra-laryngeal operations entirely in these cases, admitting prophylactic tracheotomy in cases endangering life by suffocation, which does not preclude subsequent removal per vias naturales.

#### Conclusions:—

Les indications pour le traitement extra-laryngé des polypes du larynx sont si rares, que l'auteur ne les a jamais rencontrées qu'une seule fois. Il faudrait supposer qu'il est impossible au chirurgien de faire pénétrer par la bouche et la partie supérieure du larynx, les instruments nécessaires à l'opération.

Les indications pour le traitement intra-laryngé des polypes du larynx sont au contraire extrêmement fréquentes et constituent la règle générale.

L'auteur rejette donc la destruction des polypes, même volumineux, par les voies artificielles pour les raisons suivantes:

1.—La laryngotomie quel que soit le procédé employé, quelle que soit la partie du larynx attaquée par le bistouri, constitue une opération exposant le malade aux hémorrhagies primaires ou secondaires, suppuration, et complications telles que: erysipèle, tétanos, &c.

2.—La voie artificielle que s'ouvre le chirurgien est toujours très étroite et ses manœuvres sont entravées non seulement par cette étroitesse, mais encore par le sang qui masque la plaie et qui pénètre dans la trachée, ce qui détermine des quintes de toux et peut amener l'asphyxie.

3.—Le champ opératoire étant très étroit, on n'est jamais sûr d'avoir enlevé tout le polype.

4.—Enfin, en admettant que l'on ait enlevé tout le polype, on peut voir persister l'aphonie si l'on a intéressé les cordes vocales.

L'auteur se basant sur son expérience repousse donc absolument les opérations de polypes laryngiens par les voies artificielles.

Dans les cas où les tumeurs menaceraient la vie des malades en causant l'asphyxie, l'auteur recommande de faire une trachéotomie préalable qui dans ces cas n'expose en général à aucun accident. La trachéotomie ayant été pratiquée, le chirurgien aura tout le temps nécessaire pour opérer par les voies naturelles.

Schlussfolgerungen :—

Indicationen für extralaryngeale Behandlung gutartiger Neubildungen so äusserst selten, dass der Autor nur einem Falle der Art begegnet ist. Man würde voraussetzen haben, dass es dem Operateur unmöglich ist, die nothwendigen Instrumente durch den Mund und die obere Larynxapertur einzuführen.

Andrerseits sind die Indicationen für endalaryngeale Behandlung äusserst häufig und bilden die allgemeine Regel.

Der Autor verwirft die extra-laryngealen Operationen aus folgenden vier Gründen :

1.—Laryngotomie in ihren sämtlichen Formen eine bedenkliche Operation. (Primäre und secundäre Blutungen, Eiterung, Complicationen, wie Erysipelas, Tetanus, etc.)

2.—Die künstliche Oeffnung stets sehr eng und die Thätigkeit des Chirurgen nicht nur durch diese Enge, sondern auch durch das Blut behindert, welches das Operationsfeld maskirt und durch sein Eindringen in die tieferen Luftwege Anfälle von Husten, bisweilen sogar von Erstickung erzeugen kann.

3.—In Folge der Enge des Operationsfeldes Unmöglichkeit sicher zu sein, dass alles Krankhafte entfernt ist.

4.—Selbst wenn der Polyp in toto entfernt ist, kann totale Stimmlosigkeit zurückbleiben, wenn aus Versehen die Stimmbänder verletzt worden sind.

Der Autor verwirft daher die extra-laryngealen Operationen vollständig in diesen Fällen, und empfiehlt bei lebensgefährlicher Asphyxie nur prophylactische Tracheotomie, welche späteres endalaryngeales Vorgehen nicht ausschliesst.

## B.—INTRODUCTORY PAPER.

By Prof. BUROW (Königsberg).

Curious difference between surgeons and laryngologists on this question. Difficulty in giving, at the present time, final and accurately determined indications for certain doubtful categories.

*Every benign laryngeal tumour ought, if possible, to be removed per vias naturales; and only if an experienced laryngologist has established the expediency of this method may the extra-laryngeal be adopted. Of this the following forms are to be considered: Thyrotomy, total and partial: opening of the crico-thyroid ligament, and sub-hyoid pharyngotomy.*

*Total thyrotomy is an operation more endangering life than is commonly supposed. Percentage of mortality augmented by four per cent. by communication of bad results, obtained by others and the author.*

*Thyrotomy protects as little against recurrence as does the endo-laryngeal method (in papillomatous disease). It endangers, to a high degree, the subsequent*



re-establishment of the function of the organ by injury to the vocal cords, cicatricial contraction, &c. The facilitation of the removal of the tumour is by no means so great as one might believe à priori, in consequence of insufficient separation of the alae of the thyroid cartilage, hæmorrhage, great sensibility, &c.

*Partial thyrotomy is entirely to be repudiated, on account of the insufficient space obtained by it.*

Also, as to the comparative quickness of cure, thyrotomy is not superior to endo-laryngeal method, as the former confines the patients to bed and house, whilst the latter permits them to follow their occupation.

*Certain qualities of growths, supposed by many to be sufficient indications per se for the adoption of extra-laryngeal method are, as a rule, only so, if they occur, not separately, but several of them together.* Such are broad bases, unusual hardness of consistency, origin in the ventricles, great size, multiplicity (in papillomata), even situation beneath the glottis. In the majority of cases these difficulties can be overcome by sufficient persistence and employment of suitable instruments, and especially of the galvano-cautery. In proper cases *the division of the crico-thyroid ligament is much to be recommended*—an operation which is much too rarely performed at the present time, especially in sub-glottic tumours, but which is suitable also in polypi originating from the free border, or from the upper surface of the vocal cord, if they have a long and movable pedicle. *Sub-hyoid pharyngotomy gives a good means of approach to tumours of the upper laryngeal cavity, especially to those originating from the epiglottis.* In children, the tumours most frequently found are papillomata; here neither method can boast of very good results. *One should always try the endo-laryngeal method in children also; if this be impracticable, one should tracheotomize children from 6 to 8 years old, if dyspnoea be present, and try to operate one or two years later per vias naturales.* In infants thyrotomy is to be practised, tracheotomy having been previously performed.

Singulières différences d'opinion entre les chirurgiens et les laryngologistes sur cette question. Il est difficile aujourd'hui de donner des indications précises et bien déterminées pour chaque catégorie de cas.

*Chaque tumeur laryngée bénigne doit, si possible, être enlevée par les voies naturelles; la méthode extralaryngée ne doit être adoptée que si un laryngologiste expérimenté a déclaré la méthode intralaryngée impraticable.* Il faut distinguer, les formes suivantes d'opérations extra-laryngées: Thyrotomie totale et partielle; incision du ligament crico-thyroïdien, et pharyngotomie sub-hyoïdienne.

*La thyrotomie totale est une opération qui met la vie en danger, plus qu'on ne le croit généralement.* Le chiffre de mortalité s'est accru de quatre pour cent à la suite de communication d'insuccès, par l'auteur et d'autres observateurs. *La thyrotomie ne prévient pas plus la récidive que la méthode endo-laryngée* (dans les cas de tumeurs papillaires).

*La thyrotomie compromet très sérieusement le rétablissement de la fonction de l'organe, par lésion des cordes vocales, rétraction cicatricielle, etc.*

*La thyrotomie ne rend pas l'enlèvement des tumeurs aussi facile qu'on pourrait le croire à première vue.* Cela est dû à l'écartement insuffisant des ailes du cartilage thyroïde, à l'hémorrhagie, à l'extrême sensibilité, etc.

*La thyrotomie partielle doit être absolument repoussée à cause de l'insuffisance de l'espace créé par cette opération.* De plus, au point de vue de la rapidité de

la guérison, la thyrotomie ne l'emporte pas sur la méthode endo-laryngée. La thyrotomie force le malade à garder le lit et la chambre, la méthode endo-laryngée lui permet de vaquer à ses occupations.

*Certains caractères des tumeurs, que beaucoup d'auteurs regardent comme constituant par eux-mêmes des indications suffisantes pour la méthode extra-laryngée, ne doivent, en général, être considérés comme tels, que s'ils se rencontrent, non pas isolément, mais réunis à plusieurs.* Tels sont: une base très étendue, une consistance exceptionnellement dure, point de départ dans le ventricule, grand volume, multiplicité (tumeurs papillaires), et même le siège sous-glottique. Dans la majorité des cas, ces difficultés peuvent être surmontées par l'emploi persévérant des instruments appropriés et surtout du galvano-cantère.

*Dans des cas appropriés la dissection du ligament crico-thyroïdien est très recommandable.*

Cette opération est beaucoup trop rarement pratiquée aujourd'hui, surtout dans les cas de tumeurs sous-glottiques, mais on peut y avoir recours également dans les cas de polypes situés sur le bord libre ou la face supérieure des cordes vocales, pourvu que ces polypes aient un pédicule long et mobile. *La pharyngotomie sub-hyoïdienne constitue un bon moyen d'arriver aux tumeurs de la partie supérieure du larynx; surtout à celles qui partent de l'épiglotte.* Chez les enfants, les tumeurs papillaires sont celles que l'on rencontre le plus souvent. Ici aucune méthode ne peut être vantée comme donnant de très bons résultats. *Il faut toujours essayer la méthode endo-laryngée chez les enfants.* Si l'on ne réussit pas, il faut trachéotomiser les enfants agés de 6 à 8 ans, s'il y a de la dyspnée, et tenter l'opération par les voies naturelles, un ou deux ans plus tard. Chez le tout jeune enfant, il faut faire la thyrotomie après avoir pratiqué au préalable, la trachéotomie.

Auffallende Widersprüche in den Ansichten über diese Frage, namentlich zwischen Laryngologen und Chirurgen. Schwierigkeit, schon jetzt definitive und genau präcisirte Indicationen für gewisse zweifelhafte Kategorien aufzustellen. *Jeder bösige Laryx-tumor soll wo möglich per vias naturales entfernt werden, und nur wenn ein geübter Laryngologe die Unausführbarkeit dieser Methode festgestellt hat, darf die extralaryngeale angewandt werden.* Es sind zu berücksichtigen: die Thyrotomie (totale und partielle), die Eröffnung des ligamentum crico-thyroideum, und die Pharyngotomia subhyoidea.

*Die Thyrotomia totalis ist eine Operation von grösserer Lebensgefahr, als gewöhnlich angenommen wird.* Vermehrung des Mortalitäts-Procentsatzes um 4% durch Mittheilung fremder und eigner schlechter Erfolge.

*Die Thyrotomie schützt ebenso wenig wie die endolaryngeale Methode vor Recidiven (bei Papillomen).* Sie gefährdet in erheblichem Masse die spätere Wiederherstellung der Funktion des Organs durch Verletzung der Stimmbänder, Narbenverziehung, etc.

*Die Erleichterung der Entfernung der Tumoren ist keineswegs so bedeutend, wie man a priori glauben sollte, in Folge ungenügenden Auseinanderklappens der Schildknorpelplatten, Blutungen, hoher Sensibilität, u. s. w.*

*Die partielle Thyrotomie ist wegen des ungenügenden Raumes, den sie schafft, ganz zu verwerfen.*

Auch in Bezug auf die *Schnelligkeit der Heilung* steht die Thyrotomie nicht über der endolaryngealen Methode, da durch jene die Patienten an Bett und Zimmer gefesselt werden, während diese ihnen gestattet, ihrem Beruf nachzugehen.

Die von Vielen als Indication für extralaryngeale Methoden angenommenen Eigenschaften der Tumoren gelten in der Regel, jede für sich allein, nicht als solche, wenn nicht mehrere derselben zusammen treffen; so: breite Basis, grössere Härte, Ursprung in den Ventrikeln, bedeutende Grösse, Multiplicität (bei Papillomen), ja selbst Sitz unter der Glottis. In der Mehrzahl der Fälle sind bei Anwendung zweckentsprechender Instrumente, namentlich der Galvanokaustik, und genügender Ausdauer diese Schwierigkeiten zu überwinden.

In geeigneten Fällen ist die *Spaltung des ligamentum crico-thyreoideum* sehr zu empfehlen, eine Operation, die bis jetzt viel zu wenig ausgeführt ist, namentlich bei Tumoren unter der Glottis, aber auch bei Polypen die vom freien Rande oder auch der oberen Fläche der Stimmbänder entspringen, sofern der Stiel lang und beweglich ist.

Die *Pharyngotomia subhyoidea* schafft guten Zugang zu Geschwülsten der oberen Larynxapertur, namentlich zu den an der Glottis inserirenden.

Bei Kindern sind Papillome überwiegend, hier haben beide Methoden keine sehr günstigen Resultate aufzuweisen. Man versuche bei Kindern ebenfalls stets die *endolaryngeale Methode*; ist diese unausführbar, so tracheotomire man 6—8 jährige Kinder bei Dyspnoe, und versuche nach 1—2 Jahren vom Munde zu operiren. Jungen Kindern mache man die Thyrotomie nach vorausgeschickter Tracheotomie.

## VI.—Results of the Mechanical Treatment of Laryngeal Stenosis.

### A.—INTRODUCTORY PAPER.

By Dr. PAUL KOCH, Luxemburg.

#### Conclusions:—

1.—Catheterism and "Tubage" of the glottis are to be rejected in cases of acute laryngeal stenosis as soon as these latter endanger life. This rule is especially to be applied in cases of children suffering from croup, diphtheria, and oedema glottidis. Catheterism and "Tubage" cannot in any respect replace tracheotomy.

2.—In cases of chronic laryngeal stenosis the first question will be, whether the morbid process has arrived at its end; if not, the appropriate general treatment should be employed, and the final development of the laryngeal affection must be waited for.

3.—In cases of chronic narrowing which do not endanger life, mechanical treatment can be employed from the very beginning; but if there is the slightest danger in delay, prophylactic tracheotomy ought to be practised forthwith.

4.—The low operation of tracheotomy should always be performed in these cases.

5.—If free respiration, either *per vias naturales* or through the artificial opening is secured, the mechanical treatment might be executed, either through the mouth or through the tracheal fistula.

6.—If mechanical treatment is unsuccessful, recourse must be had to prophylactic tracheotomy, and to laryngotomy, followed by excision, galvano-caustic cauterisation, &c.

7.—If laryngotomy and the subsequent treatment are not sufficient, they should be followed by partial resection, and introduction of either a T canula or of an artificial larynx.

#### Conclusions.

1.—Le cathétérisme et le tubage de la glotte sont à rejeter en cas de sténoses laryngiennes aiguës, dès que ces dernières menacent la vie. Cette règle est surtout applicable aux enfants atteints de croup, de diphthérie, d'œdème glottique. Le cathétérisme et le tubage ne peuvent sous aucun rapport remplacer la trachéotomie.

2.—Quand il s'agit de sténoses laryngiennes chroniques, on examinera d'abord si le processus morbide est arrivé à sa fin; sinon, il faut instituer le traitement général correspondant, et attendre, que l'affection laryngienne ait atteint son dénoûment final.

3.—Dans les cas de rétrécissements chroniques, qui ne menacent pas la vie, le traitement mécanique peut être employé de *prime-abord*; mais dès qu'il y a le moindre péril en demeure, il faut pratiquer la trachéotomie préventive.

4.—Il faut pratiquer toujours la trachéotomie *profonde*.

5.—Quand la respiration par les voies normales ou par l'ouverture artificielle est garantie, on peut employer le traitement mécanique, soit par les voies naturelles, soit par l'ouverture trachéale.

6.—Quand le traitement mécanique fait défaut, il faut avoir recours à la trachéotomie prophylactique et à la laryngotomie suivie d'excisions, de cautérisations au galvanocautère, etc., etc.

7.—Quand la laryngotomie et son traitement consécutif ne suffisent pas, il faut les faire suivre par la résection partielle, par l'introduction ou d'une canule en T, ou éventuellement d'un larynx artificiel.

#### Schlussfolgerungen.

1.—Catheterismus und Tubage in Fällen acuter Kehlkopfstenosen zu verwerfen, sobald dieselben das Leben bedrohen. Diese Regel vorzüglich gültig bei Kindern die an Croup, Diphtheritis, Glottisoedem leiden. Catheterismus und Tubage können in keiner Beziehung die Tracheotomie ersetzen.

2.—Bei chronischen Stenosen zuerst zu beachten, ob der pathologische Process bereits abgelaufen ist. Wo nicht, entsprechende Allgemeinbehandlung einzuleiten und zu warten, bis die Kehlkopff affection ihre schliessliche Entwicklung erreicht hat.

3.—Bei chronischen, nicht lebensgefährlichen, Verengerungen kann sofort mechanische Behandlung instituiert werden; sobald aber die geringste Gefahr im Verzuge scheint, ist prophylaktisch zu tracheotomiren.

4.—Es ist stets die *tiefe* Tracheotomie auszuführen.

5.—Nach Sicherstellung der Respiration per vias naturales oder durch eine künstliche Oeffnung kann man mit der mechanischen Behandlung beginnen, die ihrerseits per os oder durch die Trachealfistel effectuirt werden kann.

6.—Im Falle der Erfolglosigkeit der mechanischen Behandlung ist prophylaktische Tracheotomie und Laryngotomie, gefolgt von Excisionen, galvanocautischen Aetzungen, etc., vorzunehmen.

7.—Genügen auch Laryngotomie und die genannte Weiterbehandlung nicht, so lasse man diesen Massregeln partielle Resection des Kehlkopfs und Einführung einer T-Canüle resp. eines künstlichen Sprechapparats folgen.



## B.—INTRODUCTORY PAPER.

By Dr. HERING, Warsaw.

Acute and chronic forms of laryngeal stenosis, and their causes.

Catheterism in croup. Two methods of mechanical treatment, according to whether tracheotomy has been performed or not.

*1st Method.*

(a.) Catheterism in acute stenoses as life-saving operation. Indications, mode of operation, results.

(b.) Gradual dilatation through mouth by means of hollow instruments; results.

*2nd Method.*

(a.) Mechanical dilatation after laryngotomy by introduction of zinc plugs or special canulas.

(b.) Dilatation from below through tracheal opening by different instruments.

(c.) Ditto from above through mouth.

(d.) Laryngotomy; Partial resection of larynx, artificial vocal apparatus.

## I.

Conclusions:—

1.—Of one hundred cases known to author, eighty-two treated after Schroetter's method.

2.—Statistics of results of cases *without tracheotomy*.

3.—Definition of terms "cure," "improvement."

4.—Best results in chondritis vocalis hypertrophica inferior.

5.—Introduction and retention of hollow instruments has proved life-saving in some cases of acute stenosis.

6.—Schroetter's tubes worn permanently may produce decubital ulcers in cachectic individuals and in inflammatory diseases.

7.—Great caution necessary in this method. Fatal attacks of suffocation observed after incautious removal of tube.

8.—Forced catheterism with Schroetter's tubes only to be tried after full preparation for tracheotomy.

9.—To obtain success, previous to dilatation cicatrices, membranes, adhesions, must be removed.

10.—Hard india-rubber tubes in case of need to be replaced by catheter, or œsophageal bougies.

11.—Too rapid dilatation to be absolutely avoided.

12.—Enumeration of diseases in which this method has been used.

## II.

1.—Statistics of cases treated *after tracheotomy*.

2.—Relatively unsatisfactory results to be explained by want of patience, perseverance and energy of either surgeon or patient.

3.—Successful cases prove that even in old cases of cicatricial stenosis after perichondritis, lasting cure can be obtained by energetic yet cautious treatment.

4.—In spite of Schroetter's statements, dilatation is to be discontinued if in its course inflammatory symptoms are produced.

5.—Corresponds to No. 9 above.

6.—The necessary surgical interference may be carried out either endo-laryngeally or from the tracheal fistula, according to circumstances.

7.—Neglect of points 5 and 6 probably main reason of unsatisfactory results reported.

8.—Dilatation more successful hitherto through tracheal opening than through mouth.

9.—Methodical dilatation to be begun as soon as possible after tracheotomy.

10.—In cases of perichondritis with necrosis and elimination of the sequestrum only bad results observed. If simultaneously loss of voice, better to perform laryngotomy, or partial resection of larynx, and introduce artificial vocal apparatus.

11, 12 and 13.—Proposals by the author calculated to facilitate and simplify the procedure. (Introduction of laminaria tents into the stenosis, direct introduction of tracheal cannas into the stenosis from the wound, according to Busch, &c.)

Formes aiguës et chroniques de la sténose laryngée et leurs causes.

Cathétérisme dans le croup. Deux méthodes de traitement mécanique, d'après que la trachéotomie I. a été ou II. n'a pas été pratiquée.

*Première Méthode.*

a. Cathétérisme dans la sténose aiguë, comme opération vitale. Indications, mode opératoire, résultats.

b. Dilatation graduelle, par la bouche, à l'aide d'instruments creux; résultats.

*Deuxième Méthode.*

a. Dilatation mécanique après la laryngotomie, au moyen des chevilles en zinc ou de canules spéciales.

b. Dilatation par en bas, à travers l'ouverture trachéale, à l'aide de divers instruments.

c. Idem par le haut, par la bouche.

d. Laryngotomie; résection partielle du larynx; appareil vocal artificiel.

I.

Conclusions:

1.—Des cent cas dont l'auteur a connaissance, quatre vingt deux ont été traités par la méthode de Schrötter.

2.—Cas *sans trachéotomie*; statistique des résultats.

3.—Définition des mots: *guérison* et *amélioration*.

4.—Les meilleurs résultats sont obtenus dans la chorde hypertrophique inférieure des cordes vocales.

5.—L'introduction d'instruments creux laissés à demeure, a sauvé la vie du malade dans quelques cas de sténose aiguë.

6.—Les tubes de Schrötter laissés à demeure, peuvent produire des ulcérations chez des individus cachectiques et dans les maladies inflammatoires.

7.—Il faut user de beaucoup de prudence dans cette méthode. Accès fatal de suffocation observé après l'enlèvement imprudent du tube.

8.—Le cathétérisme forcé à l'aide des tubes de Schrötter, ne doit être essayé, que lorsque tout a été disposé pour la trachéotomie.

9.—Pour que la dilatation réussisse, il faut avant tout faire disparaître les cicatrices, les membranes et les adhérences.

10.—Au besoin, on peut remplacer les tubes en caoutchouc durci par la sonde ou les bougies œsophagiennes.

11.—Il faut absolument éviter une dilatation trop brusque.

12.—Énumération des maladies dans lesquelles on s'est servi de cette méthode.

## II.

1.—Statistique des cas traités *après* trachéotomie préalable.

2.—Les résultats relativement peu satisfaisants doivent être attribués à un défaut de patience, de persévérance et d'énergie de la part du médecin ou du malade.

3.—Les cas heureux montrent que même lorsqu'il s'agit d'ancienne sténose cicatricielle après une périchondrite, une guérison durable peut être obtenue par un traitement à la fois énergique et prudent.

4.—Malgré ce qu'avance Schroetter, la dilatation ne doit pas être poursuivie lorsqu'il survient des symptômes inflammatoires.

5.—Répond au No. 9 de la première division.

6.—D'après les circonstances, la manœuvre chirurgicale nécessaire peut être exécutée, ou par la voie endo-laryngée ou par la fistule trachéale.

7.—La négligence des recommandations faites aux Nos. 5 et 6, est probablement la cause principale des résultats peu satisfaisants que l'on a relatés.

8.—Jusqu'ici la dilatation pratiquée par l'ouverture trachéale a donné de meilleurs résultats que la dilatation par la bouche.

9.—La dilatation méthodique doit être commencée aussitôt que possible après la trachéotomie.

10.—Dans les cas de périchondrite avec nécrose et élimination du séquestre, on n'a observé que de mauvais résultats. S'il y a en même temps perte de la voix, il vaut mieux pratiquer la laryngotomie ou la résection partielle du larynx, et introduire un appareil vocal artificiel.

11, 12 et 13.—Propositions faites par l'auteur, en vue de faciliter et de simplifier le procédé (introduction d'une tige de Laminaria dans le rétrécissement; introduction d'une canule trachéale dans la partie rétrécie, à travers la plaie trachéale d'après le conseil de Busch, &c.).

Acute und chronische Formen der Kehlkopfstenosen und ihre Ursachen.

Catheterismus beim Croup. Zwei Methoden der mechanischen Behandlung, je nachdem: 1) Tracheotomie vorausgeschickt ist, oder 2) nicht.

### *Erste Methode.*

a) Catheterismus als lebensrettende Operation bei acuten Stenosen. Indicationen, Operationsmethode, Resultate.

b) Methodische Dilatation von oben mittelst hohler Instrumente. Resultate.

### *Zweite Methode.*

a) Mechanische Dilatation nach Laryngotomie mittelst Zinkbolzen und specieller Canülen.

b) Dilatation von unten, d. h., durch die Trachealfistel mittelst verschiedner Instrumente.

c) Dito von oben, d. h., durch den Mund.

d) Laryngotomie. Partielle Kehlkopfresection. Künstliche Sprechapparate.

## I.

Conclusions:

1.—Von hundert dem Autor bekannten Fällen zwei und achtzig nach der Schroetter'schen Methode behandelt.

- 2.—Fälle *ohne vorherige Tracheotomie*. Statistik der Resultate.
- 3.—Definition der Ausdrücke "Heilung" und "Besserung."
- 4.—Beste Resultate beobachtet bei Chorditis vocalis hypertrophica inferior.
- 5.—Einführung und längeres Liegenlassen hohler Instrumente hat sich in einigen Fällen hochgradiger acuter Stenose als lebensrettend erwiesen.
- 6.—Schroetter'sche Röhren à demeure im Larynx gelassen, können in entzündlichen Processen bei kachectischen Individuen Decubitusgeschwüre produciren.
- 7.—Grosse Vorsicht bei dieser Methode erforderlich. Tödliche Erstickungsanfälle nach unvorsichtiger Entfernung der Röhre beobachtet.
- 8.—Forcirt Catheterismus mit Schrötter'schen Röhren nur zu versuchen, wenn alle Vorbereitungen zur Tracheotomie getroffen sind.
- 9.—Stenosirende Narben, Membranen, Verwachsungen vorerst zu beseitigen, um die Dilatation mit Erfolg anwenden zu können.
- 10.—Schrötter's Hartgummiröhren im Nothfall durch englische Catheter oder Schlundbougies zu ersetzen.
- 11.—Zu schnelles Vorgehen bei der Dilatation absolut zu vermeiden.
- 12.—Aufzählung der Affectionen, bei denen diese Methode bisher angewandt worden ist.

## II.

- 1.—Statistik der *nach vorausgeschickter Tracheotomie* behandelten Fälle.
- 2.—Relativ geringes positives Resultat im Mangel an Geduld, Ausdauer und Energie seitens der Kranken oder der Aerzte begründet.
- 3.—Die positiven Fälle beweisen, dass bei einer energischen, aber trotzdem vorsichtigen Behandlung sogar in veralteten Fällen von narbiger, durch Perichondritis erzeugter Stenose dauernde Heilung erzielt werden kann.
- 4.—Im Gegensatz zu Schrötter's diesbezüglichen Angaben erfordern entzündliche, im Laufe der Behandlung auftretende Symptome vollständige Unterbrechung der Cur.
- 5.—Entspricht Nro. 9 der ersten Abtheilung.
- 6.—Die eventuell der mechanischen Behandlung voranzuschickenden chirurgischen Eingriffe können je nachdem endolaryngeal oder von der Trachealfistel aus vorgenommen werden.
- 7.—Die mangelhafte Berücksichtigung der Punkte 5 und 6 scheint in vielen Fällen Hauptgrund der mangelhaften Resultate zu sein.
- 8.—Durch die Trachealwunde eingeführte Dilatatorien ergaben bessere Erfolge als vom Munde aus wirkende Instrumente.
- 9.—Mechanische Dilatation sobald wie möglich nach Ausführung der Tracheotomie in Anwendung zu ziehen.
- 10.—In Fällen von necrotischer Perichondritis mit Ausstossung von Knorpelstücken ergab die Methode nur ungünstige Resultate. Bei gleichzeitigem Stimmverlust diese Fälle besser durch Laryngotomie, resp. partielle Larynx-resection und Einführung künstlichen Sprechapparats zu behandeln.
- 11, 12, und 13.—Vorschläge des Autors zur Erleichterung und Vereinfachung des Verfahrens. (Einführung von Laminariastiften in die Stenose; directe Einführung von Trachealcannülen von der Trachealöffnung in die Stenose nach Busch's Vorschlag, etc.)



## III.—*Indications for the Complete or Partial Extirpation of the Larynx.*

### A.—INTRODUCTORY PAPER.

By Dr. D. FOULIS, Glasgow.

Analysis of the cases of complete excision of the larynx, twenty-six in number; dividing the cases into three groups according to the causation.

1.—For non-malignant disease.

2.—For Sarcoma.

3.—For Carcinoma.

(Table of the operations completed after the plan in Morell Mackenzie's work.)

Statement of the causes of the mortality in the three groups:—

(a.) Immediate dangers after the operation.

(b.) Danger from the severity of the operative procedure owing to the extensive spread of the disease.

(c.) Influence of age on the mortality.

At what stage in any disease should the operation be resorted to; and when is it too late to operate?

Partial excision, according to published cases, excluding mere thyrotomy, and limiting the term to cases of removal of part of the laryngeal cartilages. Cases by Billroth, by Gerster, and by author.

The results.

Summary.

1.—Total excision is better than partial excision.

2.—The extirpation of the larynx for malignant diseases, is indicated:—

(a.) As soon as the diagnosis is clearly made.

(b.) Where the glands along the side of the neck are involved, there may be a barrier to the operation.

(c.) Very old people, *i.e.*, over 70, should not be operated on.

3.—The larynx may be excised when it is in an advanced stage of thickening and ulceration, even though this be not malignant.

Analyse des 26 cas d'extirpation totale du larynx. Division des cas en trois groupes, basée sur l'indication.

1.—Affections non malignes.

2.—Sarcôme.

3.—Carcinôme.

(Tableau des opérations d'après le modèle adopté dans l'ouvrage de Morell Mackenzie.

Recherche des causes de la mortalité dans les 3 groupes.

(a.)—Dangers immédiats après l'opération.

(b.)—Danger résultant de la gravité de l'opération nécessitée par la grande extension de la maladie.

(c.)—Influence de l'âge sur la mortalité.

A quel moment faut-il recourir à l'opération dans une maladie donnée, et quand est-il trop tard pour opérer?

Extirpations partielles, d'après les cas publiés, en écartant la thyrotomie et n'appliquant le terme "extirpation partielle" qu'aux cas dans lesquels on enlève une portion des cartilages laryngiens. Cas rapportés par Billroth, Gerster, et l'auteur.

Resultats.

Résumé.

- 1.—L'extirpation totale est préférable à l'extirpation partielle.
  - 2.—Dans les cas de tumeurs malignes, l'extirpation du larynx est indiquée :
    - (a.)—Dès que le diagnostic est nettement établi.
    - (b.)—Le fait que les glandes des côtés du cou sont envahies, peut constituer un obstacle à l'opération.
    - (c.)—Il ne faut pas opérer des malades très âgés (plus de 70 ans).
  - 3.—Le larynx peut être extirpé, lorsqu'il présente un état très accusé d'épaississement et d'ulcération, même lorsqu'il ne s'agit pas d'une affection de nature maligne.
- 

Analyse der sechs und zwanzig Fälle totaler Exstirpation. Eintheilung derselben nach den Indicationen in drei Gruppen :

- 1.—Für nicht-bösartige Affectionen.
  - 2.—Für Sarcom.
  - 3.—Für Carcinom.
- (Tabelle der Operationen nach dem in Morell Mackenzie's Werk befolgten Plan.)  
 Beschreibung der Ursachen der Mortalität in den drei Gruppen, und zwar :
- a)—Unmittelbare Gefahren nach der Operation.
  - b)—Gefahren in Folge der durch ausgedehnte Verbreitung der Affection noch erschweren chirurgischen Eingriffs.
  - c)—Einfluss des Alters auf die Mortalität.

In welchem Stadium der verschiedensten Affectionen ist die Operation indicirt, und wann ist es zu spät zu operiren ?

Partielle Exstirpationen, soweit Fälle publicirt sind, mit Ausschluss einfacher Thyreotomien, und Einschränkung der Bezeichnung auf Fälle von Entfernung von Theilen des Knorpelgerüsts. Fälle von Billroth, Gerster, dem Autor. Resultate.

Conclusionen :

- 1.—Totale ist besser als theilweise Exstirpation.
  - 2.—Die Exstirpation des Kehlkopfs wegen Krebses ist indicirt :
    - a)—Sobald die Diagnose feststeht.
    - b)—Affection der Drüsen an den Seiten des Halses kann ein Hinderniss für die Operation abgeben.
    - c)—Sehr alte, d. h. über siebenjährige Patienten sollten nicht operirt werden.
  - 3.—Hochgradige Zustände von Verdickung oder Ulcération können eine Indication für die Kehlkopfexstirpation abgeben, selbst wenn dieselben nicht durch maligne Erkrankung bedingt sind.
- 

## B.—INTRODUCTORY PAPER.

By Dr. PHILIPP SCHECH, Munich.

1.—Total extirpation indicated :—

(a.) In all malignant new formations, which, whilst attacking large tracts, or more than half the larynx, have spared the neighbouring parts.

(b.) In cases of dysphagia due to excessive hypertrophy of the cricoid or arytenoid cartilages, or of their mucous coverings, in which nutrition by means of the stomach pump is impossible, and feeding *per anum* insufficient.

Contra-indicated:—

(a.) In all benign neoplasms and multiple papillomata, even if they cannot be thoroughly removed by any other method, and recur repeatedly.

(b.) In perichondritis and necrosis of the cartilages.

(c.) In all malignant neoplasms, which have either already led to carcinomatous affections of neighbouring or more remote organs, or to which are added other severe diseases, even if not malignant.

2.—Partial extirpation indicated:—

(a.) In highly developed unyielding tubular laryngeal stenosis, and in such other forms of stenosis in which the vocal apparatus has undergone so much destruction that phonation without artificial larynx is impossible.

(b.) In those benign neoplasms of the larynx, in which thyrotomy would be indicated, but is impracticable on account of ossification of the cartilages, and the danger of fracturing them.

(c.) In those malignant neoplasms, which, whilst being circumscribed, have affected the cartilage, or which, though infiltrating a larger surface, are limited to one-half of the larynx.

Contra-indicated:—

(a.) In simple, dilatable laryngeal stenosis, especially in cases of membranous adhesion of single parts of the larynx.

(b.) In cases of papilloma, even if they recur repeatedly.

(c.) In those malignant neoplasms, which, though unilateral, have infected neighbouring or more remote organs.

1.—L'extirpation totale est indiquée:—

(a.) Dans tous les cas où des néoplasmes de nature maligne, ayant envahi la plus grande partie ou plus de la moitié du larynx, ont épargné les parties voisines.

(b.) Dans les cas de dysphagie, dus à une hypertrophie très-marquée des cartilages: cricoïde ou aryténoïdes, ou de leur revêtement muqueux, dans lesquels l'alimentation par la pompe stomacale est impossible et l'alimentation par la voie rectale, insuffisante.

Contre-indiquée:—

(a.) Dans tous les cas de néoplasmes bénins et de papillômes multiples, même s'ils ne peuvent être enlevés complètement par aucune autre méthode, et s'ils récidivent sans cesse.

(b.) Dans les cas de périchondrite et de nécrose du cartilage.

(c.) Dans les cas de néoplasmes malins, qui ont amené déjà des affections malignes des parties voisines ou des organes plus éloignés, ou bien qui existent en même temps que d'autres maladies graves, même non malignes.

2.—L'extirpation partielle est indiquée:—

(a.) Dans la sténose laryngée tubulaire, très-marquée et rebelle, et dans toute autre variété de sténose dans laquelle l'appareil vocal a subi une destruction si étendue que la phonation est impossible sans larynx artificiel.

(b.) Dans les cas de néoplasmes bénins du larynx, ou la thyrotomie serait indiquée mais ne peut être pratiquée à cause de l'ossification des cartilages, et du danger de les fracturer.

(c.) Dans les cas de néoplasmes malins, limités, ayant atteint un cartilage, ou étendus à une plus large surface sans dépasser une moitié du larynx.

Contre-indiquée:—

(a.) Dans la sténose laryngée simple, susceptible de dilatation, et surtout dans les cas d'adhérences membraneuses entre des parties du larynx.

(b.) Dans les cas de papillômes, même s'ils récidivent plusieurs fois.

(c.) Dans les cas de néoplasmes malins, qui bien que. unilatéraux, ont infecté des organes voisins ou éloignés.

#### 1.—Totale Exstirpation indicirt:

a) Bei allen bösartigen Neubildungen, die grosse Strecken oder mehr als die Hälfte des Kehlkopfs befallen, die Nachbarorgane aber verschont haben.

b) Bei den durch excessive Hypertrophie des Ring- und Aryknorpels und deren Schleimhautüberzugs bedingten Schlingbeschwerden, bei denen die Ernährung durch das Schlundrohr unmöglich und jene *per os* ungenügend ist.

Contraindicirt:

a) Bei allen gutartigen Neubildungen und multipeln Papillomen, wenn sie auch nicht vollständig auf andre Weise entfernt werden können und öfters recidiviren.

b) Bei Perichondritis und Necrose der Knorpel.

c) Bei allen bösartigen Neubildungen, die entweder schon zu krebsigen Affectionen benachbarter oder entfernter Organe geführt haben, oder mit andern schweren, nicht krebsigen Krankheiten combinirt sind.

#### 2.—Theilweise Exstirpation indicirt:

a) Bei hochgradigen, unnachgiebigen röhrenförmigen Larynxstenosen, und solchen, bei denen der Stimmapparat so beträchtliche Destructionen erlitten hat, dass eine Phonation ohne künstlichen Kehlkopf unmöglich ist.

b) Bei jenen gutartigen Neubildungen des Kehlkopfs, bei denen die Thyreotomie indicirt wäre, die aber wegen Verknöcherung der Knorpel und Gefahr der Knorpelfractur nicht ausgeführt werden kann.

c) Bei jenen bösartigen Neubildungen, die bei circumscripiter Insertion den Knorpel ergriffen haben, oder bei flächenförmigen Infiltraten auf eine Kehlkopfhälfte beschränkt sind.

Contraindicirt:

a) Bei einfachen, dehnbaren Larynxstenosen, besonders bei membranösen Verwachsungen einzelner Kehlkopftheile.

b) Bei Papillomen, auch wenn sie wiederholt recidiviren.

c) Bei jenen bösartigen Neubildungen, die bei einseitigem Sitze benachbarte oder entferntere Organe in Mitleidenschaft gezogen haben.

### VIII.—*Galvano-caustic Method in Nose, Pharynx, and Larynx.*

#### A.—INTRODUCTORY PAPER.

By Prof. VOLTOLINI, Breslau.

This method cannot be replaced in the above mentioned parts by any other, not even electrolysis, in spite of certain advantages of this method in some particulars.



Many objections made to galvano-caustic method plainly due to insufficient knowledge of the method, and of the mode of handling the instrument.

Necessity of employing batteries and instruments approved of by competent *medical* judges. Instrument makers not competent on this point. Author's own battery recommended on account of its simplicity.

The belief that the galvano-caustic method *per se* prevents hæmorrhage quite erroneous.

Necessity of operating after certain principles to avoid dangerous hæmorrhage.

Comparison of the merits of the galvano-cautery and electrolysis: the latter not superior.

Especial advantages of galvano-cautery in certain diseases (broad-based swellings, callous thickenings, stenoses, &c.), whilst use of other methods is not deprecated.

In larynx, no hæmorrhage, the parts appearing white immediately after having been touched.

In naso-pharyngeal cavity and nose, the galvano-caustic is *the* method. Prevention of hæmorrhage, recurrence, &c.

Cette méthode, dans les régions citées, ne saurait être remplacée par aucune autre, pas même par l'électrolyse, malgré certains avantages particuliers que présente ce procédé.

Il faut attribuer un grand nombre des objections faites à la méthode galvano-caustique, à la connaissance imparfaite de la méthode et du maniement de l'instrument.

Il est nécessaire de se servir de batteries et d'instruments jugés convenables par des *médecins* compétents. Les fabricants d'instruments ne sont pas compétents à ce point de vue. Batterie de l'auteur recommandée à cause de sa simplicité.

C'est une erreur de croire que la méthode galvano-caustique par elle même rend l'hémorrhagie impossible.

Il est nécessaire d'opérer en suivant certaines règles, pour éviter une hémorrhagie dangereuse.

Etude comparative des avantages de la galvano-caustic et de l'électrolyse.

Cette dernière ne l'emporte pas sur la méthode galvano-caustique.

Avantages tout particuliers de la méthode galvano-caustique dans certaines maladies (tuméfaction à large base, épaissemments calleux, sténoses, &c.), bien que l'emploi d'autres méthodes ne soit pas blâmé. Au larynx, pas d'hémorrhagie, les tissus apparaissent de couleur blanche, immédiatement après avoir été touchés.

Quant à la cavité naso-pharyngienne et au nez, la méthode galvano-caustique constitue la méthode par excellence; elle prévient les hémorrhagies, les récidives, &c.

Diese Methode in den genannten Regionen durch keine andre, selbst nicht durch Electrolyse zu ersetzen, obwohl letztere in einigen Beziehungen gewisse Vorzüge besitzt.

Manche der Galvanocautik gemachte Vorwürfe beruhen offenbar auf ungenügender Kenntniss der Methode und der Handhabung der Instrumente.

Nicht genug hervorzuheben, dass kein Instrumentenmacher, selbst der vorzüglichste nicht, ein competenter Rathgeber bei der Wahl von galvanocaustischen Batterien und Instrumenten ist, sondern dass ein Urtheil in dieser Beziehung nur erfahrenen *Ärzten* zusteht. Empfehlung der Batterie des Autor's wegen ihrer ungemeinen Einfachheit.

Der Glaube, dass die galvanocaustische Methode *per se* Blutungen verhindere, vollständig unrichtig. Nothwendigkeit, nach gewissen Principien zu operiren, um gefährliche Haemorrhagien zu vermeiden. Vergleich der relativen Vorzüge der galvanocaustischen und der electrolytischen Methode. Letztere im Ganzen nicht vorzüglicher.

Besondre Vorzüge der Galvanocaustik bei gewissen Krankheitsformen (breitbasige Schwellungen, callöse Verdickungen. Verengerungen etc.), obwohl die Anwendbarkeit andrer Methoden nicht bestritten wird.

Im Kehlkopf spricht für die g. M. besonders das Vermeiden von Blutungen bei gehöriger Vorsicht, und die genaue Selbstkritik des Operateurs, welche durch die sofort auftretende Weissfärbung der getroffenen Stellen ermöglicht wird.

Im Nasenrachenraum und in der Nase ist die Galvanocaustik die *Haupt*-Methode. Vermeidung von Blutungen, Recidiven etc.

### B.—INTRODUCTORY PAPER.

By Dr. J. SOLIS-COHEN, Philadelphia.

Conclusions:—

- 1.—The galvano-cautery is often used unnecessarily.
- 2.—The galvano-cautery is often inferior to the cold wire in the treatment of intra-nasal neoplasms and neoplasm-like hypertrophic protrusions of normal tissue.
- 3.—The galvano-cautery is valuable both as escharotic and alterant in hypertrophied nasal mucous membrane impeding respiration.
- 4.—The galvano-cautery is unnecessary in the treatment of hypertrophied adenoid tissue at the vault of the pharynx.
- 5.—The galvano-caustic loop presents one of the safest and most satisfactory appliances for the removal of naso-pharyngeal growths, and of pharyngeal tumors; for destruction of masses of hypertrophied follicles in chronic folliculous pharyngitis; and for the destruction of enlarged follicles at the base of the tongue and in adjacent localities.
- 6.—Hypertrophied tonsils may be readily burned down with the surface cautery: the inconveniences attending excision by the wire loop render the method inferior to ordinary excision with cutting instruments.
- 7.—Extensive tumours involving palate, or palate and pharynx, are often subject to satisfactory removal with the galvano-caustic knife.
- 8.—The galvano-cautery is inadequate to the satisfactory treatment of pharyngeal stenosis.
- 9.—Small laryngeal neoplasms, readily reached, may be destroyed with the galvano-caustic point.
- 10.—Web-like cicatrices between adjacent structures are best destroyed by the galvano-caustic knife, and with less certainty of subsequent re-adhesion.
- 11.—In the employment of the galvano-cautery great care is requisite to avoid cauterization of healthy tissue adjoining the diseased structures.

1.—Le galvano-cautère est souvent employé sans nécessité.

2.—Le galvano-cautère est souvent moins utile que l'anse métallique à froid, dans le traitement des tumeurs intra-nasales et des saillies hypertrophiques polypiformes du tissu normal.

3.—Le galvano-cautère est utile, et comme escharrotique, et comme altérant, dans le traitement de l'hypertrophie de la muqueuse nasale, gênant la respiration.

4.—Le galvano-cautère n'est pas nécessaire dans le cas d'hypertrophie du tissu adénoïde de la voûte du pharynx.

5.—L'anse galvano-caustique constitue un des moyens les plus sûrs et, les plus satisfaisants, d'enlever les tumeurs naso-pharyngiennes et pharyngiennes; de détruire les masses de follicules hypertrophiés dans la pharyngite chronique folliculeuse; et de détruire les follicules hypertrophiés de la base de la langue ou des régions voisines.

6.—Des amygdales hypertrophiées peuvent être facilement détruites à l'aide du cautère à surface. Les inconvénients qui s'attachent à l'excision par l'anse métallique, rendent cette méthode inférieure à l'excision ordinaire à l'aide d'instruments tranchants.

7.—Des tumeurs s'étendant au palais, ou au palais et au pharynx, peuvent souvent être enlevées avec succès par le couteau galvano-caustique.

8.—Le galvano-cautère ne constitue pas un bon traitement de la sténose pharyngée.

9.—De petites tumeurs laryngées, faciles à atteindre, peuvent être détruites à l'aide de la pointe galvano-caustique.

10.—Des cicatrices membranées réunissant des parties adjacentes, sont le plus convenablement détruites par le couteau galvano-caustique; cette méthode est celle qui expose le moins à des adhérences ultérieures.

11.—Dans l'emploi du galvano-cautère, il faut éviter avec le plus grand soin de cautériser le tissu sain, entourant les parties malades.

1.—Der Galvanocauter wird oft unnöthig gebraucht.

2.—Derselbe ist oft weniger nützlich als die kalte Schlinge bei der Behandlung intra-nasaler Neubildungen und polypoider, hypertrophischer Vorwölbungen normalen Gewebes.

3.—Er ist von Werth als Escharoticum und Alterans bei der Behandlung respirationsstörender Hypertrophieen der Nasenschleimhaut.

4.—Er ist unnöthig bei der Behandlung des hypertrophischen adenoiden Gewebes im Pharynxgewölbe.

5.—Die galvanocaustische Schlinge gewährt eine der sichersten und befriedigendsten Handhaben zur Entfernung von Nasenrachenpolypen und Pharynx-tumoren, zur Zerstörung hypertrophischer Follikelmassen bei chronischer folliculärer Pharyngitis, und zur Zerstörung vergrößerter Follikel an der Zungenbasis und in benachbarten Regionen.

6.—Hypertrophische Tonsillen können mittelst des Flächen-Cauters leicht verkleinert werden; hinsichtlich der Frage der Exstirpation lassen die Unbequemlichkeiten, welche die Anwendung schlingenförmiger Instrumente begleiten, den Gebrauch schneidender Instrumente vorziehen.

7.—Grosse Geschwülste des Gaumens, oder des Gaumens und Pharynx, lassen sich oft in befriedigender Weise mittelst des galvanocaustischen Messers entfernen.

8.—Der Galvanocauter reicht nicht aus für die befriedigende Behandlung pharyngealer Stenosen.

9.—Kleine leicht erreichbare Neubildungen im Kehlkopf mögen mittelst des spitzen Galvanocauters zerstört werden.

10.—Membranöse Verwachsungen zwischen benachbarten Theilen werden am besten und mit geringerer Wahrscheinlichkeit einer Wiederkehr der Verwachsung mittelst des galvanocaustischen Messers zerstört.

11.—Bei der Anwendung des Galvanocauters ist grosse Vorsicht erforderlich, um unwillkürliche Canterisation der den erkrankten Gebilden benachbarten gesunden Theile zu vermeiden.

### C.—CONTRIBUTION.

By Dr. R. CADIER, Paris.

#### Conclusions :—

1.—Fine galvano-cautery, at a dull red heat, preferable to all other methods of cauterization to prevent recurrence of papillary vegetations in tertiary syphilis, after avulsion with forceps, simultaneously stopping hæmorrhage.

2.—Galvano-caustic puncture, the wire at a white heat, a suitable substitute for tonsillotomy in chronic enlargement of the tonsils.

3.—Very useful in chronic pharyngitis.

4.—Also in many cases of nasal polypi. These to be removed either by the galvano-caustic loop, or their base to be touched with the galvano-cautery, after their ablation by the cold wire, to prevent recurrence and to stop hæmorrhage.

#### Conclusions :

1.—Le galvano-cautère est préférable à toutes les autres méthodes de cautérisation pour prévenir la récurrence des tumeurs papillaires polypiformes de la syphilis tertiaire, après que ces tumeurs ont été arrachées à l'aide de la pince. On aura soin de ne porter le fil de platine qu'à la température du rouge sombre. Ce moyen présente l'avantage d'arrêter immédiatement l'hémorrhagie.

2.—L'ignipuncture galvano-électrique, le fil de platine étant porté à la température du rouge blanc, peut remplacer avantageusement l'amygdalotomie dans les cas d'hypertrophie chronique des amygdales.

3.—Les cautérisations localisées avec la pointe d'un galvano-cautère sont très utiles dans les cas de pharyngite chronique à grosses granulations.

4.—Les polypes du nez pas trop volumineux et peu profonds peuvent être enlevés à l'aide de l'anse galvano-caustique. Si l'on ne peut introduire l'anse, on peut pratiquer l'arrachement avec la pince en ayant soin de pratiquer ensuite une cautérisation galvano-électrique qui arrête l'hémorrhagie.

#### Schlussfolgerungen.

1.—Der spitze Galvanocauter nur bis zum dunklen Rothglühen erhitzt, ist allen andern Cauterisations-Methoden behufs Verhinderung von Recidiven papillärer Wucherungen bei tertiärer Syphilis nach deren Evulsion mittelst der Zange vorzuziehen, zumal er gleichzeitig die Blutung stillt.

2.—Galvanocaustische Punktionen mit weissglühendem Brenner ersetzen in geeigneter Weise die Tonsillotomie bei chronischer Mandelvergrösserung.



3.—Bei chronischer granulöser Pharyngitis ist die Methode äusserst brauchbar.

4.—Ebenso in vielen Fällen von Nasenpolypen, welche entweder direct mit der galvanocautischen Schlinge zu entfernen sind, oder deren Reste nach Entfernung mittelst der kalten Schlinge mit dem Galvanocauter zu betupfen sind, um Blutung zu stillen und Recidive zu vermeiden.

#### D.—CONTRIBUTION.

By Mr. LENNIX BROWNE, London.

Galvano-caustic treatment most useful in almost all nasal affections. (Modifications of instruments and batteries will be exhibited). Measures for prevention of suppurative otitis as a result of the method. In the pharynx especially useful where there are granulations with enlarged veins, and in ulcerations, syphilitic or malignant. Not expedient for removal of enlarged tonsils, but successful in destroying diseased follicles in these glands when atrophied or unenlarged.

In larynx, for destroying enlarged veins on the epiglottis, and notably in one case of malignant disease of that part; not advisable in any intra-laryngeal disease.

Its advantage in suitable cases over the Paquelin thermo-cautery, acid nitrate of mercury, nitric acid, or other caustics, will be alluded to.

La méthode galvano-caustique est très utile dans presque toutes les affections nasales. (Démonstration d'instruments et de batteries modifiés.)

Moyens d'éviter que l'otite suppurée succède à l'emploi de cette méthode. Très utile dans le pharynx quand il existe des granulations avec veines dilatées, et des ulcérations syphilitiques ou malignes. Pas convenable pour l'enlèvement des amygdales hypertrophiées, mais utile pour détruire les follicules malades dans ces organes, lorsqu'ils sont atrophies ou non hypertrophiés.

Dans le larynx, utile pour détruire des veines dilatées de l'épiglotte, surtout dans un cas d'affection maligne de cet organe. Pas à conseiller dans une affection quelconque intralaryngée.

Il sera fait mention de la supériorité de cette méthode dans des cas appropriés, sur le thermocautère de Paquelin, le nitrate acide de mercure, l'acide nitrique et les autres caustiques.

Galvanocautische Methode äusserst nützlich in fast allen Affectionen der Nase. (Demonstration modificirter Instrumente und einer modificirten Batterie). Massregeln zur Vermeidung einer suppurativen Otitis als Folge der Operation.

Im Rachen hauptsächlich nützlich bei Granulationen mit erweiterten Venen und bei syphilitischen oder bösartigen Ulcerationen. Nicht geeignet zur Exstirpation hypertrophischer Tonsillen, aber erfolgreich zur Zerstörung erkrankter Follikel in diesen Drüsen, wenn dieselben (d. h. die Drüsen) atrophisch oder nicht vergrössert sind.

Im Kehlkopf nützlich zur Zerstörung erweiterter Venen an der Epiglottis (speciell in einem Fall von bösartiger Erkrankung dieses Theils); nicht rätlich bei endo-laryngealen Affectionen.

Superiorität in geeigneten Fällen über den Paquelin'schen Thermocauter, Liq. Hydrarg. oxydul. nitr., Acid. nitr., und andre Caustica kurz besprochen.

E.—CONTRIBUTION.

By Dr. DAVID FOULIS, Glasgow.

*The actual cautery in certain forms of pharyngeal disease.*

Forms of actual cautery in use, and mode of treating them.

Advantages as compared with the galvano-cautery, and as compared with the London Paste.

Method and details of application; precautions.

Number of cases (over 200) in which this method has been used.

Analysis of these cases; results as to cure and prevention of the disease.

Exhibit the cautery and heater.

*Le cautère actuel dans certaines formes de maladies du pharynx.*

Formes de cautères actuels en usage et manière de les chauffer.

Avantages du cautère actuel sur le galvano-cautère et sur la Pâte de Londres.

Méthode et détails d'application. Précautions.

Nombre des cas (plus de 200) dans lesquels cette méthode a été employée.

Analyse de ces cas. Résultats, au point de vue curatif, et au point de vue prophylactique.

Démonstration de l'appareil.

*Das Ferrum candens in gewissen Formen von Pharynxkrankheiten.*

Gebräuchliche Formen des ferrum candens und Art ihrer Erhitzung.

Seine Vorzüge im Vergleich mit dem Galvanokauter und der Londoner Paste.

Methode und Details seiner Anwendung. Vorsichtsmassregeln.

Anzahl der Fälle (über 200) in denen der Autor sich dieser Methode bediente.

Analyse dieser Fälle. Resultate mit Bezug auf Heilung und Prophylaxe.

Demonstration des Apparates.

F.—CONTRIBUTION.

By Dr. VICTOR LANGE, Copenhagen.

Galvano-caustic method is to be regarded free from danger in diseases of the nose and pharynx.

(a.) *Diseases of Nose.*

1.—As a rule unnecessary in operation for pedunculated nasal polypi, the cold wire being sufficient in almost all cases; on the other hand, useful and preferable to all other caustic methods in after-treatment, *i.e.*, the destruction of the remnants of polypi.

2.—Best plan for treatment of hypertrophies of the mucous membrane and polypoidal excrescences.

3.—Often indispensable in Lupus of the nose, especially where sharp spoon or scarification are impracticable on account of a certain infiltration of the soft parts.

4.—May be useful in punctiform hæmorrhages of the nose, but is quite inadequate in profuse hæmorrhages.

*(b.) Diseases of the Pharynx.*

- 1.—As a rule unnecessary in hypertrophy of the tonsils.
- 2 and 3. —Best plan in granulations and swollen mucous folds.
- 4.—Not to be regarded as the chief remedy in adenoid vegetations.

La méthode galvano-caustique doit être considérée comme exempte de dangers, dans les maladies du nez et du pharynx.

*(a.) Maladies du Nez.*

1.—En général cette méthode n'est pas nécessaire pour opérer les polypes nasaux pédonculés; dans presque tous ces cas, l'anse métallique à froid est suffisante. D'autre part, elle est utile et préférable à tous les autres moyens caustiques, dans le traitement consécutif, c'est-à-dire, la destruction de restes de polypes.

2.—Elle constitue le meilleur mode de traitement de l'hypertrophie de la muqueuse, et des excroissances polypôides.

3.—Elle est souvent indispensable dans le lupus du nez, surtout lorsque un certain degré d'infiltration des parties molles, empêche de recourir à la cuiller tranchante ou à la scarification.

4.—Elle peut être utile dans les hémorrhagies nasales punctiformes, mais ne saurait enrayer une hémorrhagie profuse.

*(b.) Maladies du Pharynx.*

1.—En général, elle n'est pas nécessaire dans l'hypertrophie des amygdales.

2 et 3.—Elle constitue le meilleur mode de traitement des granulations et du gonflement des replis muqueux.

4.—Elle ne doit pas être regardée comme le traitement par excellence des végétations adénoïdes.

Galvanocautik ist als gefahrlose Operationsmethode bei Krankheiten der Nase und des Schlundes anzusehen.

*a) In Krankheiten der Nase.*

1. —Bei Operation von gestielten Nasenpolypen in der Regel unnöthig, da kalte Schlinge in fast allen Fällen genügt; dagegen nützlich und allen andern Cauterisations-Methoden bei Nachbehandlung zur Zerstörung der Polypenreste vorzuziehen.

2.—Hauptmittel bei Behandlung von Schleimhant hypertrophieen und polypoiden Exerescenzen.

3.—Oft unentbehrlich bei Lupus der Nase, besonders in Fällen in denen scharfer Löffel oder Scarificationen wegen gewisser Infiltration der Weichtheile unzureichend sind.

4.—Kann bei punktförmigen Hämorrhagieen in der Nase nützlich sein, ist aber durchaus unzureichend bei profusen Hämorrhagieen.

*b) In Krankheiten des Rachens.*

1. —Bei hypertrophischen Tonsillen in der Regel unnöthig.

2 und 3.—Bei Granulationen und geschwollenen Schleimhautfalten Hauptmittel.

4.—Bei adenoiden Vegetationen als Hauptmittel unpraktisch.

*IX. Adenoid Vegetations in the Vault of the Pharynx.*

## A.—INTRODUCTORY PAPER.

By Dr. W. MEYER, Copenhagen.

Reasons for the great interest taken in these comparatively recently noted formations.

Characteristic and less constant symptoms. Pathological anatomy, and histology with regard to neighbouring mucous membranes.

Diagnosis with critical remarks about its different methods.

*Conclusions.*

1.—Existence of adenoid vegetations in the vault of pharynx, up to the present everywhere verified when looked for.

2.—A cold and damp climate very likely favour their development. Other certain etiological factors are youth, family tendency, and cleft palate. Connection with scrofulosis doubtful.

3.—Symptoms following adenoid vegetations do not depend exclusively upon impeded passage of air through naso-pharyngeal cavity.

4.—Practical importance of adenoid vegetations almost always dependent rather upon their situation than their quantity.

5.—Prognosis of ear diseases connected with presence of adenoid vegetations comparatively favourable. Removal of vegetations of highest importance for cure of concomitant ear affections.

6.—Presence of adenoid vegetations in certain acute exanthemata (measles, scarlatina) of prominent prognostic importance.

7.—Neither anterior nor posterior rhinoscopy, nor digital exploration, if either be used alone, gives sufficient clue for physical diagnosis of adenoid vegetations. The last named, practically and scientifically preferable to the first two. If possible all three combined should be used. Microscopic examination necessary in dubious cases.

8.—Removal of adenoid vegetations certain and free from danger. Difficulties of operations sometimes depend upon their hidden position and tough consistence.

9.—Among operations for removal those are to be deprecated where neither the finger nor the eye guide the cutting instrument.

10.—The extraordinary tendency of adenoid vegetations to recur gives to after-treatment a not less important place than to primary operative removal.

Raisons justifiant le grand intérêt que l'on prend dans l'étude de ces formations, de découverte relativement récente.

Symptômes caractéristiques et moins constants. Anatomie pathologique et Histologie au point de vue des muqueuses voisines.

Diagnostic, et remarques critiques sur les différents procédés d'examen.

*Conclusions.*

1.—Des végétations adénoïdes de la voûte du pharynx, ont été rencontrées, partout quand les médecins les ont recherchées.

2.—Un climat froid et humide est très probablement favorable à leur production. D'autres facteurs étiologiques certains sont : la jeunesse, une disposition de famille, la division congénitale du voile du palais. Les relations avec la scrofule ne sont pas démontrées.



3.—Les symptômes résultant de la présence de végétations adénoïdes, ne dépendent pas uniquement d'un obstacle au passage de l'air à travers la cavité naso-pharyngienne.

4.—Au point de vue pratique, l'importance des végétations adénoïdes, dépend presque toujours de leur siège plutôt que de leur nombre.

5.—Le Pronostic d'une affection auriculaire en relation avec des végétations adénoïdes est relativement favorable. L'enlèvement de ces végétations est de la plus haute importance pour la guérison d'une affection auriculaire concomitante.

6.—La présence de végétations adénoïdes dans certains cas d'exanthèmes aigus : rougeole, scarlatine, a une haute valeur pronostique.

7.—Ni la rhinoscopie antérieure ni la rhinoscopie postérieure, ni l'exploration par le doigt, chacun de ces moyens étant employé seul, ne fournit une base suffisante pour établir le diagnostic physique des végétations adénoïdes. L'exploration par le doigt est pratiquement et scientifiquement préférable aux deux autres procédés cités. Il faut, si la chose est possible, combiner les trois procédés. L'examen microscopique est nécessaire dans les cas douteux.

8.—On peut enlever les végétations adénoïdes avec certitude de succès et sans danger. Les difficultés de l'opération sont dues parfois au siège caché et à la consistance dure.

9.—Il faut rejeter toutes les opérations où l'instrument tranchant n'est guidé ni par le doigt ni par la vue.

10.—La tendance très accusée qu'ont les végétations adénoïdes à récidiver rend le traitement consécutif aussi important que l'opération elle-même.

Ursachen des allgemeinen Interesses, welches sich die adenoiden Vegetationen im Schlundgewölbe während der verhältnissmässig kurzen Zeit ihres Bekanntseins zugezogen.

Charactéristische und weniger constante Symptome.

Pathologische Anatomie mit Bezug auf die Verhältnisse der benachbarten Schleimhäute.

Diagnose mit kritischen Bemerkungen über die verschiedenen Untersuchungsmethoden.

#### *Schlussfolgerungen.*

1.—Vorkommen adenoider Vegetationen im Schlundgewölbe bis jetzt überall constatirt, wo Aerzte sich mit Aufsuchung derselben beschäftigt haben.

2.—Wahrscheinlich, dass kaltes und feuchtes Klima ihrer Entwicklung günstig sind. Andere mit Bestimmtheit disponirende Momente sind: jugendliches Alter, Familienanlage und Gaumenspalte. Zusammenhang mit Scrophulose zweifelhaft.

3.—Symptome im Gefolge adenoider Vegetationen im Schlundgewölbe beruhen nicht allein auf behindertem Luftdurchtritt durch Nasenrachenhöhle.

4.—Pathognostische Bedeutung adenoider Vegetationen im Schlundgewölbe—abgesehen von Ausnahmefällen—mehr abhängig von Standpunkt als von Menge.

5.—Die mit Gegenwart adenoider Vegetationen im Schlundgewölbe verknüpften Krankheiten des Gehörorgans bieten relativ günstige Prognose. Entfernung der Vegetationen für Heilung des begleitenden Ohrleidens von höchster Wichtigkeit.

6.—Verhandensein adenoider Vegetationen im Schlundgewölbe bei gewissen acuten Exanthemen (Masern, Scharlach) von hervorragender prognostischer Bedeutung.

7.—Weder vordere noch hintere Rhinoscopie, noch Fingeruntersuchung geben jede für sich hinreichende Aufschlüsse für die physikalische Diagnose adenoider Vegetationen. Letztere Untersuchungsmethode sowohl practisch als in wissenschaftlicher Beziehung

beiden ersterwähnten vorzuziehen. Doch sollte man, um genaues Resultat zu erlangen, alle drei vereint in Anwendung ziehen. Zur Erreichung endgültiger Feststellung der Diagnose bedarf es in zweifelhaften Fällen der microscopischen Untersuchung.

8.—Adenoide Vegetationen lassen sich aus dem Schlundgewölbe sicher und gefahrlos entfernen. Schwierigkeit der Abtragung hängt von verstecktem Sitz und zäher Consistenz ab.

9.—Unter den blutigen Operationsverfahren zur Entfernung adenoider Vegetationen aus dem Schlundgewölbe sind diejenigen zu verwerfen, bei deren Ausführung weder Finger noch Auge das schneidende Instrument leitet.

10.—Die ausserordentliche Neigung der adenoiden Vegetationen zum Nachwuchern verleiht der Nachbehandlung eine nicht minder wesentliche Bedeutung, als der primären operativen Entfernung derselben.

## B.—INTRODUCTORY PAPER.

By Dr. LEWENBERG, Paris.

### *Conclusions :*

1.—Suppression of nasal respiration and nasal voice, generally accompanied by ear troubles, forms a group of symptoms often met with in childhood and youth, and not due to a nasal or tonsillar affection, but to the existence in the nasal part of the pharynx of tumours composed in the immense majority of cases of adenoid tissue.

2.—In certain numbers of children suffering from this disease, the respiratory embarrassment causes a peculiar deformity of the thorax.

3.—The disease always affects the pharyngeal tonsil, and often simultaneously the lateral walls of the pharynx.

4.—The removal of all these tumours ought to be effected as soon as possible. At any rate, portions sufficient to re-establish the permeability of the nasal fossæ and the Eustachian tubes, should be removed.

5.—The tumours resulting from hyperplasia of the pharyngeal tonsils can be operated upon after different methods. The vegetations situated on the lateral walls of the pharynx, and especially those which are in the vicinity of the ostium of the Eustachian tube, are best destroyed by means of a fine galvano-cautery guided by the rhinoscopic mirror.

### *Conclusions :*

1.—La suppression de la respiration nasale et le nasonnement, accompagnés généralement de troubles auriculaires, forment un ensemble symptomatique fréquent dans l'enfance et l'adolescence, et qui est dû, non pas à une affection nasale ni amygdalienne, mais à l'existence, dans le pharynx nasal, de tumeurs, composées dans l'immense majorité des cas, de tissu adénoïde.

2.—Chez un certain nombre d'enfants atteints de cette maladie la gêne respiratoire entraîne une déformation particulière de la cage thoracique.

3.—L'affection atteint toujours la tonsilla pharyngea et souvent en même temps les parois latérales du pharynx.

4.—L'ablation de toutes ces tumeurs doit être pratiquée le plus tôt possible ; on se bornera, toutefois, à en enlever des portions suffisantes pour rétablir la perméabilité des fosses nasales et de la trompe d'Eustache.

5.—Les tumeurs résultant de l'hyperplasie de la tonsilla pharyngea peuvent être

opérées d'après différents procédés; les végétations siégeant sur les parois latérales du pharynx, surtout celles qui avoisinent la pavillon de la trompe d'Eustache, seront détruites à l'aide d'un galvano-cautère mince, guidé par le miroir rhinoscopique.

#### *Schlussfolgerungen.*

1.—Die Unterdrückung der nasalen Respiration und die nasale Sprache, welche in der Regel von Gehörleiden begleitet sind, bilden einen im Kinder- und Jünglingsalter häufigen Symptomencomplex, welcher weder einem Nasen- noch einem Mandelleiden, sondern der Existenz von Geschwulsten im Nasenrachenraum seinen Ursprung verdankt. In der grossen Mehrzahl der Fälle bestehen diese Geschwülste aus adenoidem Gewebe.

2.—Bei einer gewissen Zahl von Kindern, welche an dieser Affection leiden, hat die Behinderung der Respiration eine eigenthümliche Deformität des Brustkastens zur Folge.

3.—Die Affection betrifft stets die Tonsilla pharyngea und oft gleichzeitig die Seitenwände des Pharynx.

4.—So früh als möglich ist die Abtragung aller dieser Tumoren vorzunehmen; in jedem Falle müssen Stücke derselben fortgenommen werden, genügend gross, um die Durchgängigkeit der Tuba Eustachii und der Nasenhöhlen wiederherzustellen.

5.—Die aus einer Hyperplasie der Rachentonsille resultirenden Tumoren können nach verschiedenen Methoden operirt werden; die den Seitenwänden des Pharynx aufsitzenden Vegetationen, namentlich die dem Ostium pharyngeum der Tuba Eustachii benachbarten, sind mittelst des spitzen Galvanocauters unter Leitung des rhinoscopischen Spiegels zu zerstören.

### C.—CONTRIBUTION.

By Dr. E. WOAKES, London.

Experience of the disease based upon 40 to 60 cases.

*Pathology.*—Reasons for regarding these growths as *papillary* in their origin, the *adenoid* features being due to their situation. Microscopical sections illustrating these points will be exhibited.

*Etiology.*—Sometimes congenital; in other instances appear to follow the exanthemata. The influence of heredity.

*Symptoms.*—Those observed by author compared with those noted by other observers.

*Diagnosis.*—Method of examining patients: by palpation and rhinoscopy; limited applicability of latter mode.

*Differential Diagnosis.*—From catarrh of pharyngeal tonsil, ordinary nasal polypos, &c.

*Treatment:*

Various methods compared: reasons for preferring that detailed; use of anaesthetics for operation; peculiarity concerning behaviour of patients under anaesthesia during this operation.

*After treatment:*

*Prognosis after operation* considered with reference to ear complications occasioned by the disease.

*Tendency to spontaneous cure* after certain age; consequences of leaving patients to chance of this issue.

Expérience de l'auteur basée sur 40 à 60 cas.

*Pathologie.*—Motifs qui font assigner à ces tumeurs une origine papillaire. L'aspect adénoïde est du à leur situation. Des coupes microscopiques démontrant ces points, seront exposées.

*Étiologie.*—Maladie parfois congénitale; dans d'autres cas semble succéder aux exanthèmes. Influence de l'hérédité.

*Symptômes.*—Comparaison des symptômes observés par l'auteur, avec ceux notés par d'autres observateurs.

*Diagnostic.*—Manière d'examiner les malades: par le palper et la rhinoscopie. Ce dernier procédé ne peut guère être appliqué dans tous les cas.

*Diagnostic différentiel.*—D'avec le catarrhe de l'amygdale pharyngienne, le polype nasal ordinaire, etc.

Traitement:

Comparaison des diverses méthodes; motifs qui font préférer la méthode décrite. Emploi des anesthésiques pour l'opération. Particularités quant à la manière de traiter les malades anesthésiés pendant cette opération.

Traitement consécutif:

*Pronostic après l'opération* au point de vue des complications auriculaires, amenées par la maladie.

*Tendance à la guérison spontanée*, après un certain âge. Ce qui arrive lorsqu'on laisse les malades courir la chance de cette terminaison.

Erfahrung des Autors auf 40—60 Fälle basirt.

*Pathologie.*—Gründe diese Gebilde für *papillär* in ihrem Ursprunge zu halten, während die *adenoiden* Characteristica auf ihren Fundort zurückzuführen sind. Demonstration microscopischer Präparate zur Illustration dieser Punkte.

*Ätiologie.*—Bisweilen congenital; scheinen in anderen Fällen den Exanthemen zu folgen. Hereditäre Einflüsse.

*Symptome.*—Vergleich der vom Autor beobachteten mit den von anderen Autoren beschriebenen Symptomen.

*Diagnose.*—Untersuchungsmethoden. Palpation. Rhinoscopie. Beschränkte Anwendbarkeit der letzteren.

*Differentialdiagnose* von Catarrh der Rachen tonsille, gewöhnlichen Nasenpolypen, &c.

*Behandlung.*—Vergleich verschiedener Methoden. Gründe für Bevorzugung der zu beschreibenden. Gebrauch der Anästhetica bei der Operation. Eigenthümliches Verhalten narcotisirter Patienten bei dieser Operation.

*Nachbehandlung.*

*Prognose nach der Operation* mit Bezug auf die durch das Leiden producirtten Ohr-Complicationen.

*Tendenz zur Spontanheilung* nach gewissem Alter. Folgen davon, Patienten der Chance dieses Ausganges zu überlassen.

## D.—CONTRIBUTION.

By Dr. GUYE, Amsterdam.

The adenoid vegetations are produced by chronic catarrh of the mucous membrane, and especially by hypertrophy and swelling of the adenoid tissue found in the tonsilla



pharyngea (Luschka). In many cases difficulty in breathing through the nose, and secondary pharyngeal changes. Use of *contra respirator* to produce mechanical occlusion of the mouth during sleep, and in some cases even in day time. Growths to be removed by finger nail.

---

Les végétations adénoïdes sont produites par le catarrhe chronique de la muqueuse et surtout par l'hypertrophie et le gonflement du tissu adénoïde qui se rencontre dans l'amygdale pharyngienne (Luschka). Dans beaucoup de cas, gêne de la respiration nasale, et modifications pharyngiennes secondaires. Emploi d'un "contre-respirateur" produisant l'occlusion mécanique de la bouche pendant le sommeil, et même dans certains cas, pendant le jour. Employer l'ongle pour enlever les tumeurs.

---

Adenoïde Vegetationen producirt durch chronischen Catarrh der Schleimhaut und hauptsächlich durch Hypertrophie und Schwellung des adenoiden Gewebes in der Tonsilla pharyngea (Luschka). In vielen Fällen Erschwerung der nasalen Respiration und secundäre pharyngeale Störungen.

Gebrauch eines *Contra-Respirators* empfohlen, um Patienten zu zwingen, während des Schlafes (und in einigen Fällen selbst während des Wachens) durch die Nase zu athmen.

Zur Operation selbst Fingernagel empfohlen.

---

## X.—*Nature and Treatment of Ozena.*

### A.—INTRODUCTORY PAPER.

By Dr. B. FRAENKEL, Berlin.

#### *Conclusions.*

1.—Under the name "Ozena" of olden times, different diseases of the nasal cavity have been comprised, the common symptom of which is a fetor originating from the nose and communicated to the respired air.

2.—The most common form of ozena to which, therefore, this name ought to be limited, occurs without disease of the bones and cartilages, and without ulcerations of the mucous membrane. It comes under the head of chronic catarrh of the nasal cavity and is always connected with more or less extensive atrophy of the mucous membrane. The fetor in this form is due to the stagnation and decomposition of the secretions. It is not, *per se*, a proof of the presence of a constitutional disease.

3.—Of methods of treatment of this form of ozena, those which have been found to be most trustworthy are:

(a.) The freeing of the nasal cavity from secretions, by means of the syringe or douche.

(b.) Gottstein's Tampon.

(c.) The cautious use of white heat to destroy the suppuration of the mucous membrane.

*Conclusions.*

1.—Sous le nom d'*ozène*, on a confondu, d'ancienne date, différentes maladies de la cavité nasale; le symptôme commun à ces diverses affections est une odeur fétide prenant naissance dans le nez, et communiquée à l'air expiré.

2.—La forme la plus générale, celle par conséquent à laquelle il faudrait limiter l'application de ce terme, se produit sans qu'il y ait une affection des os ou des cartilages, et sans ulcérations de la muqueuse. Cette affection se range dans le chapitre du catarrhe chronique de la cavité nasale, et est toujours accompagnée d'un degré plus ou moins marqué d'atrophie de la muqueuse.

La fétidité, dans cette forme, est due à la stagnation et à la décomposition des sécrétions.

La fétidité ne prouve pas qu'il existe nécessairement une affection constitutionnelle.

3.—Les méthodes de traitement les plus recommandables de cette forme d'*ozène*, sont :—

(a.) L'écartement des sécrétions de la cavité nasale au moyen de la seringue ou de la douche.

(b.) Le Tampon de Gottstein.

(c.) L'emploi prudent de la chaleur (fer chauffé à blanc) dans le but de détruire la suppuration de la muqueuse.

*Schlussfolgerungen :*

1.—Unter Ozaena werden von Alters her verschiedenartige Krankheiten der Nasenhöhle verstanden, deren gemeinsames Symptom ein der Respirationsluft mitgetheiltes, der Nase entstammendes Gestank ist.

2.—Die häufigste Form der Ozaena, auf welche deshalb dieser Name beschränkt werden sollte, tritt ohne Erkrankung der Knochen und Knorpel und ohne Ulcerationen der Schleimhaut auf. Sie gehört dem chronischen Catarrh der Nasenhöhle an, und ist immer mit mehr oder weniger ausgebreiteter Atrophie der Schleimhaut verbunden. Der Gestank rührt bei ihr von der Stagnirung und Zersetzung der Secrete her. An und für sich ist dieselbe kein Beweis für ein constitutionelles Leiden.

3.—Als Behandlungsmethoden dieser Form der Ozaena haben sich am meisten bewährt :

a) Die Reinigung der Nasenhöhle mittelst der Spritze oder Douche.

b) Die Gottstein'sche Tamponade.

c) Die vorsichtige Anwendung der Glühhitze zur Beseitigung der Schleimhaut-Eiterung.

## B.—INTRODUCTORY PAPER.

By Dr. E. FOURNIÉ, Paris.

## Accidental and Constitutional Ozaena.

Former due especially to syphilitic, diphtheritic, or catarrhal inflammation. Factor not so bad as in constitutional ozaena. Treatment, besides general measures :—

1.—Frequent injections of warm decoctions of althaea and poppy. If crusts have been formed, mechanical removal by means of sponge is necessary.

2.—Topical applications according to nature of lesion, of solutions of nitrate of silver, carbolie acid, tincture of iodine. Constitutional ozaena much more serious and difficult to cure; difficulty of recognizing nature of the affection, positively known only that it occurs from the age of three to four, or later, and generally in scrofulous or herpetic individuals.

Cause of the specific factor, according to the author, to be found in a specific property of the glands of the naso-pharyngeal mucous membrane. Analogous specific properties of glandular secretions relating to smell found in other parts of the body. *Complete absence of deep ulcerations* in ninety-two cases examined by the author. Description of the two forms seen by him. *a. Dry form, i.e.,* *ozæna* without catarrh, slight excoriation, and congestion of the mucous membrane; in the neighbourhood of the posterior nares a blackish, firmly-adherent covering; this form generally found in herpetic individuals. *b. Humid form*, the most frequent one. Description of the appearance of the parts, seat of predilection of the manifestation, according to the author, circumference of the posterior nares.

*Treatment.* 1. *Constitutional.* In the humid form 3 to 4 times yearly methodical use of sulphur baths, internally at the same time alternatively cod liver oil, iodide of potassium, iodide of iron. In the dry form alkaline arsenical baths more suitable with arsenic and bicarbonate of soda internally.

2. *Local.* Injections as above, once or twice daily, followed by injection of 2 per cent. solution of salicylate of soda every 2 or 3 days, mechanical removal of crusts followed immediately by cauterization with a strong solution of nitrate of silver (1 to 5). Localized application to the diseased spots by means of laryngeal mirror and nasal speculum necessary. Duration of treatment on the average three weeks. Tendency to recurrence after 1 to 2 months, repetition of treatment; if necessary repeated several times. Lasting success often obtained only after treatment from 6 to 24 months.

---

Il faut tout d'abord distinguer l'*ozène accidentel* de l'*ozène constitutionnel*. Nature de l'*ozène* accidentel. C'est le plus souvent une inflammation syphilitique, diphthéritique ou catarrhale qui est la cause de l'odeur nauséabonde, mais moins désagréable que celle de l'*ozène* constitutionnel.

*Traitement.*—Moyens généraux dirigés contre la cause. Traitement local. 1°, Lavages répétés avec une décoction chaude de guimauve et de pavot. S'il existe des croûtes dures et adhérentes, il faut les enlever à l'aide d'une tige terminée par une éponge. 2°, Applications de topiques variables selon la lésion: solution, de nitrate d'argent, acide phénique, teinture d'iode. L'*ozène* constitutionnel est beaucoup plus grave et plus difficile à guérir; il est difficile de reconnaître sa nature; il est certain qu'il apparaît à partir de 3 ou 4 ans, quelquefois plus tard et qu'il se montre généralement chez des sujets atteints de scrofule ou d'herpétisme. La cause immédiate de l'odeur est attribuée par l'auteur, à une propriété des glandes que renferme le chorion de la muqueuse pharyngo-nasale. Chaque région du corps, à ce point de vue, a une odeur spéciale, sui generis; l'inflammation des gencives, mercurielle ou autre, communique à l'haleine, une très mauvaise odeur. Cette odeur spécifique ne peut être attribuée qu'aux éléments glandulaires enflammés des gencives. L'odeur de l'*ozène* serait produite par l'inflammation des glandes de la région pharyngo-nasale. Sur 92 observations, l'auteur n'a pas rencontré d'ulcération profonde dans les narines, ni dans la région pharyngo-nasale. Voici l'aspect des parties tel qu'il l'a observé.

(A.) *Forme sèche.*—Il y a parfois *ozène* très prononcé sans catarrhe. On voit la muqueuse recouverte par places d'un enduit noirâtre assez adhérent; il se forme parfois de véritables paquets à la partie postérieure du plancher des narines. Au dessous de cet enduit noirâtre, la muqueuse, est rouge, saignante, *excoriée* plutôt qu'*ulcérée*.

Distinction importante car souvent on a fait jouer un grand rôle à des ulcérations absentes ou qui ne sont pour rien dans la genèse de l'odeur. Cette forme se rencontre surtout chez les herpétiques.

(B.) *Forme humide*.—La plus fréquente. Description de l'aspect des parties. D'après l'auteur le siège de prédilection des manifestations morbides est le pourtour de l'orifice postérieur des narines.

Traitement: 1.—Constitutionnel: Dans la forme humide 3 ou 4 fois l'an, bains sulfureux. En même temps à l'intérieur et alternativement iodure de potassium, huile de foie de morue, iodure de fer. Dans la forme sèche, bains arsenicaux, alcalins; à l'intérieur: arsenic et bicarbonate de soude.

2.—Traitement local: Injections répétées d'eau de guimauve et de pavot suivies d'une injection avec une solution de salicylate de soude (10 grs. pour 500 d'eau). Tous les 2 ou 3 jours au moins, enlever les croûtes et paquets et cautériser tout de suite après, avec une solution de nitrate d'argent (1 gramme pour 5 d'eau distillée). Il faut faire cette application exactement sur les points malades, en s'aidant du miroir laryngien et du speculum-nasi. Le traitement dure habituellement de 20 à 25 jours. Mais après un ou deux mois, les accidents ont de la tendance à reparaitre. Il faut alors recommencer le traitement, et ce n'est qu'après avoir ainsi multiplié les assants durant une période de six mois à deux ans, qu'on arrive à un succès durable.

Vor allen Dingen zwischen zufälliger und constitutioneller Ozaena zu unterscheiden.

Erstere hauptsächlich syphilitischen, diphtherischen oder katarrhalisch entzündlichen Ursprungs. Gestank nicht so schlimm als der der constitutionellen Ozaena.

Behandlung neben allgemeinen Massregeln:

1.—Häufige Injectionen von warmen Abkochungen von Flores Altheae und Papaveris. Bei Bildung von Krusten ev. mechanische Entfernung mittelst Schwammes.

2.—Topische Applicationen je nach der Natur der Läsion von Argentum nitricum, Carbolsäure, Jodtinctur, &c. in Lösung.

Constitutionelle Ozaena viel ernster und schwerer zu heilen. Schwierigkeit der Erkenntniß der Pathogenese. Sicher nur, dass sie im Alter von drei bis vier Jahren, manchmal später, auftritt, und sich gewöhnlich bei serophulösen oder herpetischen Individuen zeigt. Ursache des specifischen Gestanks dem Autor zufolge in einer specifischen Eigenschaft der Drüsen der Nasenrachenschleimhaut. Analoge specifische Geruchseigenschaften von Drüsensecreten an anderen Theilen des Körpers.

Vollständige Abwesenheit tiefer Ulcerationen bei 92 vom Autor beobachteten Fällen.

Beschreibung der beiden von ihm gesehenen Formen:

a) *Trockene Form*, das heisst, Ozaena ohne Katarrh, Excoriation und Röthung der Schleimhaut; in der Nähe der hinteren Oeffnung schwärzlicher fest anhaftender Ueberzug. Diese Form gewöhnlich bei herpetischen Individuen gefunden.

b) *Feuchte Form*, die häufigere. Beschreibung des Aussehens der Theile. Prädilections-Stelle der Manifestationen, dem Autor zufolge, Umfang der Choanen-Oeffnung.

Behandlung:

1.—*Constitutionelle*. Bei der feuchten Form drei bis vier mal jährlich methodische Anwendung von Schwefelbädern. Gleichzeitig innerlich abwechselnd Lebertlran, Jodkali, Jodeisen. Bei der trockenen Form, alkalische Arsenbäder besser geeignet, nebst Arsenik und Natron bicarbonium innerlich.

2.—*Lokale*. Injectionen wie oben, ein bis zwei mal täglich, gefolgt von einer Injection einer zwei per Cent Lösung von Natron salicylicum.

Ablösung der Krusten und unmittelbar folgende Cauterisation mit einer starken Höllensteinlösung (1:5) alle zwei bis drei Tage. Genaue Application auf die erkrankten Stellen unter Führung des Laryngoskops und Nasenspeculums nothwendig.



Dauer der Behandlung ca. drei Wochen. Tendenz zu Recidiven nach ein bis zwei Monaten. Wiederholung der Behandlung, erforderlichen Falls, zu öfteren Malen. Dauernder Erfolg oft erst nach 6 bis 24 monatlicher Behandlung erzielt.

### C.—CONTRIBUTION.

By Dr. JUSTI, Idstein am Taunus.

#### *Conclusions.*

- 1.—Ozaena not a disease *per se*, but only a symptom.
- 2.—This can be produced by all diseases which either augment or change the secretion from the nasal mucous membrane, and which produce, in consequence of stagnation, a decomposition of the secretion.
- 3.—Such diseases are: Chronic inflammation of nasal mucous membrane, foreign bodies, nasal and naso-pharyngeal tumours, specific and non-specific ulceration of the nose, and disease of the bony parts of the nose.
- 4.—According to the multiplicity of the causes the treatment must vary, and must often be not only local but also constitutional. The most important indication is to promote the free evacuation of the discharge.

#### *Conclusions :*

- 1.—L'ozène n'est pas une maladie "per se," mais seulement un symptôme.
- 2.—Il peut-être produit par toutes les affections qui augmentent ou altèrent la sécrétion de la muqueuse nasale, et déterminent comme conséquence de la stagnation, une décomposition de cette humeur.
- 3.—Telles sont : l'inflammation chronique de la muqueuse nasale, les corps étrangers, les tumeurs nasales et naso-pharyngiennes, les ulcérations spécifiques et non spécifiques et les maladies des parties osseuses du nez.
- 4.—Vu la multiplicité des causes, le traitement doit varier et souvent doit être non seulement local, mais aussi constitutionnel. L'indication la plus importante, est d'assurer à l'écoulement, une évacuation facile.

#### *Schlussfolgerungen :*

- 1.—Ozaena keine Krankheit *per se*, sondern ein Krankheitssymptom.
- 2.—Dasselbe kann durch alle Krankheiten hervorgerufen werden, welche die Absonderung der Nasenschleimhaut entweder vermehren oder verändern, und durch Stagnation eine Zersetzung dieses Secrets hervorrufen.
- 3.—Als solche Krankheiten sind zu erwähnen :  
Chronische Entzündungen der Nasenschleimhaut, Fremdkörper, Geschwülste der Nase und des Nasenrachenraums, Geschwüre der Nase specifischen und nicht specifischen Characters, sowie Erkrankungen der knöchernen Nasenparthieen.
- 4.—Der Mannigfaltigkeit der Ursachen entsprechend muss auch die Behandlung eine verschiedenartige und oft nicht nur eine locale, sondern auch eine constitutionelle sein; vor Allem muss sie darauf hinwirken, dem Secret raschen Abfluss zu verschaffen.

### D.—CONTRIBUTION.

By Dr. H. GUINIER, Cauterets.

Specific odour not necessarily dependent on ulcerative processes. With removal of the offensive crusts often present in such cases the odour, *i.e.*, the most disagreeable

symptom will disappear, even if a radical cure be not effected. This removal is best carried out by means of the laryngo-nasal gargarism as recommended by the author,

---

L'odeur spécifique ne dépend pas nécessairement de processus ulcératifs. L'enlèvement de la croûte infecte qui existe souvent dans ces cas, fait disparaître l'odeur, c'est-à-dire, le symptôme le plus désagréable; et cela, même lorsqu'une guérison radicale ne peut être obtenue. Ce résultat est le mieux atteint par le "gargarisme laryngo-nasal" tel que le recommande l'auteur.

---

Spezifischer Geruch nicht nothwendig von ulcerativen Processen abhängig.

Mit Entfernung der stinkenden Krusten, die oft vorhanden sind, verschwindet der Geruch, das heisst, das unangenehmste Symptom, selbst wenn Radicalheilung nicht erzielt werden kann.

Diese Entfernung am besten mittelst des "laryngo-nasalen Gargarisma" in der vom Autor empfohlenen und practisirten Weise bewerkstelligt.

---

## II.—CONTRIBUTION.

### *On Chronic Discharge from the Nostril and Ozæna.*

By Mr. W. SPENCER WATSON, London.

Any chronic discharge may be an occasional cause of ozæna.

Ozæna most commonly associated with lupus erythematosus of the nostril; congenital syphilis and a condition allied to phthisis pulmonalis. Rarely associated with bone disease. Chronic eczema sometimes a cause.

Diagnosis of causes of ozæna depends on 1, age, 2, physiognomy, 3, family history, 4, rhinoscopic inspection, 5, results of treatment, 6, general symptoms. Method of anterior rhinoscopy, modification of Fraenkel's rhinoscope.

Treatment.

Weber's douche only as a preliminary and to remove obstruction. Topical medication. sprays, Jodoform pencils, snuffs, &c. Internally arsenic, iron, cod liver oil and iodides. Occasionally use of caustics.

Chronic catarrhal discharges, if serous or sero-purulent, controlled by snuffs of bismuth, copaiba and mineral acids internally.

Suggestions as to diagnosis of cause of unilateral profuse serous discharge.

### *De l'Écoulement Nasal Chronique et de l'Ozène.*

Tout écoulement nasal chronique peut-être une cause occasionnelle de l'ozène.

L'ozène est très fréquemment associé au lupus erythémateux des narines, à la syphilis congénitale, et se rencontre souvent avec la phthisie pulmonaire.

Il est rarement associé aux maladies des os. L'eczéma chronique est parfois une cause d'ozène.

Le diagnostic de la cause de l'ozène se déduit—1, de l'âge; 2, de la physionomie; 3, de l'histoire de la famille; 4, de l'examen rhinoscopique; 5, des résultats du traitement; 6, des symptômes généraux. Rhinoscopie antérieure. Modification du rhinoscope de Fränkel.

## Traitement :

Douche de Weber, mais seulement comme moyen préliminaire, et pour faire disparaître l'obstruction. Médication topique : Nuages pulvérisés, bougies d'iodoforme, prises, etc. A l'intérieur : Arsenic, fer, huile de foie de morue, et iodés. Parfois caustiques.

Ecoulement catarrhal chronique séreux ou séro-purulent enrayé par les prises de bismuth, copahu et acides minéraux à l'intérieur.

Théories quant au diagnostic de la cause de l'écoulement séreux, abondant, *unilateral*.

*Ueber chronischen Schnupfen und Ozaena.*

Jeder chronische Schnupfen kann gelegentlich Ursache der Ozaena sein.

Ozaena am häufigsten vergesellschaftet mit Lupus erythematosus der äusseren Nasenöffnung, congenitaler Syphilis und einem der Lungenphthise verwandten Zustand.

Selten verbunden mit Knochen-Erkrankungen. Bisweilen durch chronisches Ekzem veranlasst.

Diagnose der Ursachen der Ozaena abhängig : 1) vom Alter, 2) von der Physiognomie, 3) der Familiengeschichte, 4) der rhinoscopischen Untersuchung, 5) den Resultaten der Behandlung, 6) Allgemeinsymptomen.—Methode der Rhinoscopia anterior. Modification von Fränkel's Rhinoscop.

*Behandlung.*

Weber'sche Nasendouche nur Vorbereitungsmaassregel zur Fortschaffung der mechanischen Hindernisse. Topische Medication (Sprays, Jodoformbougies, Schnupfmittel). Innerlich : Arsenik, Eisen, Leberthran, Jodpräparate. Bisweilen Caustica.

Seröse oder seropurulente chronische Secretion vorthellhaft beeinflusst durch Wismuth-Schnupfmittel. Innerlich Copaiva und Mineralsäuren.

Theorien hinsichtlich der Ursache profuser seröser *einseitiger* Secretion.

## B.—INDEPENDENT PAPERS.

*I.—On Syphilis of the Larynx.*

By Prof. D. G. LEWIN, Berlin.

Statistics on 25,000 syphilitic patients.

1.—The so called syphilitic laryngeal catarrh of authors has as little existence as syphilitic catarrh of other mucous membranes. In its stead an erythema of the larynx is seen.

2.—This shows the following diagnostic criteria :

*a.* peculiar colouration.

*b.* quickly ensuing superficial desquamation.

3.—The broad condylomata described by authors do *not* exist in the larynx. Only in the most exceptional cases, very flat hyperplastic change takes place.

4.—The condylomatous ulcerations supposed to exist by authors are also very rare; follicular ulcerations are *never* produced by syphilis.

5.—In their stead ulcers due to infiltration and gummatous ulcerations occur, sharply distinguishable from each other.

6.—Circumscribed gummata are not yet verified *with certainty*.

7.—Besides the secondary perichondritis a primary one occurs, also a fibroid one is sometimes observed.

- 8.—The syphilitic œdema is only a secondary and accessory one.  
 9.—The therapeutics of laryngeal syphilis always require general treatment.  
 10.—The *operative opening of the air passages*, commonly in use to alleviate the glottic stenosis, can be superseded in by far the larger majority of cases by *my enforced treatment of subcutaneous injection of corrosive sublimate*.

### *De la Syphilis du Larynx.*

Statistique portant sur 25,000 syphilitiques.

1.—Le soi-disant catarrhe laryngé syphilitique des auteurs, n'existe pas plus que le catarrhe syphilitique d'autres muqueuses.

Au lieu de catarrhe, l'on trouve un erythème du larynx.

2.—Voici donc les signes qui servent à établir le diagnostic différentiel :

(a) Coloration toute spéciale.

(b) Desquamation superficielle survenant rapidement.

3.—Les larges condylo-mas décrits par les auteurs *n'existent pas* dans le larynx. Seulement dans des cas tout à fait exceptionnels, des productions hyperplasiques très peu élevées, se rencontrent.

4. Les ulcérations condylomatenses, que les auteurs supposent exister, sont également très rares ; *jamais* la syphilis ne produit des ulcérations folliculaires.

5.—Mais il existe des ulcères dus à une infiltration, et des ulcérations gommeuses, faciles à distinguer les uns des autres.

6.—Des gommès, nettement limitées, n'ont pas encore été constatées, *d'une façon certaine*.

7.—Outre la périchondrite secondaire, il en existe une primaire ; l'on rencontre quelquefois aussi une périchondrite fibroïde.

8.—L'œdème syphilitique est secondaire et accessoire.

9.—La thérapeutique de la laryngite syphilitique, exige toujours le traitement général.

10.—*L'ouverture chirurgicale du canal respiratoire*, généralement pratiquée pour remédier à la sténose glottique, peut être évitée dans l'immense majorité des cas par *mon traitement à l'aide des injections hypodermiques de sublimé corrosif*.

### *Ueber Larynxsyphilis.*

1.—Der sogenannte syphilitische Larynxcatarrh der Autoren existirt ebensowenig als ein syphilitischer Catarrh auf anderen Schleimhäuten. Dafür zeigt sich ein Erythem des Larynx.

2.—Dasselbe zeigt folgende differential-diagnostische Kriterien : a) eigenthümliches Colorit, b) rasch eintretende superficielle Desquamation.

3.—Die von den Autoren beschriebenen Condylomata lata kommen im Larynx *nicht* vor. Nur in den seltensten Ausnahmefällen bilden sich sehr flache Hyperplasien.

4.—Die von den Autoren angenommenen condylomatösen Uleerationen sind ebenfalls äusserst selten ; folliculäre Geschwüre erzeugt die Syphilis *nie*.

5.—Dafür treten Infiltrations- und gummöse Geschwüre auf, die sich scharf von einander unterscheiden.

6.—Circumscribte Gummata sind noch nicht *sicher* constatirt.

7.—Neben der secundären Perichondritis kommt eine primäre vor. Auch eine fibröse zeigt sich bisweilen.



8.—Das syphilitische Oedem ist nur ein secundäres und accessorisches.

9.—Die Therapie der Larynxsyphilis erfordert stets eine allgemeine Behandlung.

10.—Die zur Hebung der Glottisstenoze gebräuchliche *operative Eröffnung der Luftröhre* kann in der bei Weitem grösseren Mehrzahl der Fälle durch *meine forcirte subcutane Salzwasser-Injectionen* ersetzt werden.

## II.—Case of Web in the Larynx, probably Congenital.

By Dr. G. V. POORE, London.

Girl, aged 13, healthy-looking, well-grown. Voice, falsetto of peculiar tone but not hoarse. Has been liable to attacks of difficulty of breathing when she caught cold; was in the Children's Hospital in 1874 for croup. Thorax well formed, nothing abnormal anywhere.

Laryngoscopically. Web uniting anterior thirds of vocal cords perfectly symmetrical, smooth, apparently covered by healthy mucous membrane and with the posterior border concave, consistence of the web everywhere uniform, its appearance did not suggest an inflammatory origin. During phonation the web became wrinkled, the glottic chink was of very much smaller size than usual, circular in form, and when dilated to its utmost, about big enough to admit the tip of the little finger.

## Cas de Pont Membraneux du Larynx, probablement Congénital.

Fille, âgée de 13 ans, paraissant bien portante, bien développée. Voix de fausset, d'un timbre spécial, mais pas de rauçité. A eu de fréquents accès de Dyspnée, à la suite de refroidissements. Traitée à l'Hôpital des Enfants en 1874, pour croup. Thorax bien conformé dans toutes ses parties.

Au laryngoscope: Membrane réunissant le tiers antérieur des cordes vocales, parfaitement symétrique, lisse, semblant recouverte d'une membrane muqueuse saine; bord postérieur: concave. Consistance uniforme dans toutes ses parties. L'aspect général de la membrane ne semble pas indiquer une origine inflammatoire. Pendant la phonation le pont membraneux se plissait. La fente glottique était beaucoup plus étroite que normalement et affectait une forme arrondie. Dilatée au maximum, elle était à peu près assez large pour permettre l'introduction de l'extrémité du petit doigt.

## Ein Fall von (wahrscheinlich congenitaler) Membranbildung im Kehlkopf.

Patientin, 13 jähriges, gesund ausschendes, wohlgebildetes Mädchen. Falsettstimme eigenthümlichen Timbres, aber nicht heiser. Häufige Anfälle von Dyspnoë bei Erkältungen; 1874 im Kinder-Hospital wegen "Croups" behandelt. Thorax gut gebaut. Ueberhaupt nichts Abnormes zu constatiren.

Laryngoscopisch: Ein die vorderen Drittel der Stimmbänder vereinigendes, vollständig symmetrisches, glattes Gebilde, anscheinend von normaler Schleimhaut bedeckt, und überall von gleicher Consistenz. Sein hinterer Rand concav. Macht nicht den Eindruck entzündlichen Ursprungs. Während der Phonation eingeknickt. Glottis bei Inspiration viel kleiner als normal, kreisrund, und die Öffnung bei tiefster Inspiration nur etwa gross genug, um Spitze des kleinen Fingers durchzulassen.

*III.—On the Physiological and Pathological Mucous Secretion in Larynx and Trachea, and Contributions to the Mode of Action of Expectorant and Astringent Remedies used in Catarrhal Processes of the Mucous Membranes.*

By Prof. M. J. ROSSBACH, Wurzburg.

Method of examining formation of mucus in larynx and trachea. From the nerve-centres either none, or, at any rate, the minimum secretory stimuli descend to the mucous membrane of the throat. On the other hand, richness or poorness of blood in the mucous membrane is in intimate connection with the quantity of mucus secreted. Even after all nerves coming from the centres are completely excluded, *i.e.*, after the sympathetic, vagi, superior and inferior laryngeal have been cut, even after ligaturing the tracheal mucous membrane in two places, the mucous secretion quietly continues, so that one can but consider it as dependent exclusively upon peripheral nerve cells situated within the mucous membrane itself. Cooling, *e.g.*, of the abdominal wall by putting an ice-bag on, produces almost immediately an intense vascular spasm (deadly pallor of the mucous membrane), which gives way after a few minutes to the contrary, namely to a very marked distension with blood and copious secretion of mucus.

External stimuli of a mechanical or chemical nature produce, if attacking the mucous membrane, an augmentation or acceleration of the mucous secretion, so as to suggest a reflex action upon these peripheral ganglia of the nerves of the glands.

Secretion of mucus becomes much augmented and thinner by the internal or subcutaneous exhibition of emetin, apomorphia, and pilocarpine. Much diminished or even entirely abolished by injection of alkalies, *e.g.*, carbonate of soda, chloride of ammonium, into the blood, or of atropine under the skin. Augmented by painting with alkalies, especially of ammonia, or by a 1 to 2 per cent. solution of turpentine, dilatation of the vessels being simultaneously produced; diminished by current of air which has passed through rectified oil of turpentine, and by painting with nitrate of silver, the vessels being simultaneously contracted.

*De la Sécrétion Muqueuse dans le Larynx et la Trachée, à l'Etat Normal et à l'Etat Pathologique. Contributions à l'Etude du Mode d'Action des Médicaments Expectorants et Astringents dans le Catarrhe des Muqueuses.*

Méthode pour examiner la formation du mucus dans le larynx et la trachée. Si la muqueuse du larynx reçoit des centres nerveux quelque excitation nerveuse sécrétoire cette excitation tout ou moins, est aussi faible que possible. D'autre part il existe un rapport intime entre la plus ou moins grande quantité de sang contenue dans la muqueuse, et la quantité de mucus sécrétée. Même après que l'influence de tous les nerfs venant des centres nerveux a été abolie, après que les nerfs: sympathique, pneumogastrique, laryngés supérieur et inférieur ont été coupés, après que la muqueuse trachéale a été liée en deux points, la sécrétion muqueuse continue à se produire.

Il faut donc bien admettre que cette sécrétion est uniquement sous la dépendance de cellules nerveuses périphériques situées dans l'épaisseur de la muqueuse elle-même.

Le refroidissement, *p. ex.*, de la paroi abdominale par l'application de glace, produit presque immédiatement un spasme vasculaire intense (paleur cadavérique de la

muqueuse), suivi après quelques minutes du phénomène contraire, c'est-à-dire, distension très marquée des vaisseaux et abondante sécrétion muqueuse.

Les stimulants externes, de nature mécanique ou chimique, agissant sur la muqueuse augmentent ou accélèrent la sécrétion muqueuse. On peut donc croire à une action réflexe sur ces ganglions périphériques des nerfs glandulaires.

L'administration par la bouche ou la méthode hypodermique, d'émétine, d'apomorphine et de pilocarpine rend la sécrétion muqueuse beaucoup plus abondante et moins épaisse.

L'injection d'alcalins, *p. ex.*, de carbonate de soude ou de chlorure d'ammonium dans le torrent sanguin, et l'injection hypodermique d'atropine diminuent ou même suspendent complètement la sécrétion muqueuse. Le sécrétion est augmentée par l'application d'une solution alcaline, surtout d'ammoniaque, ou d'une solution de térébenthine (1 à 2 pour 100); la dilatation des vaisseaux se produit simultanément; la sécrétion est diminuée sous l'influence d'un courant d'air qui a traversé de l'huile de térébenthine rectifiée; l'application d'une solution de nitrate d'argent diminue la sécrétion et détermine le resserrement des vaisseaux.

*Ueber die physiologische und pathologische Schleimabsonderung im Kehlkopf und der Luftröhre, sowie Beiträge zur Wirkung expectorirender und adstringirender bei Schleimhaut-Katarrhen angewendeter Arzneimittel.*

Die zur Untersuchung der Schleimbildung im Kehlkopf und der Luftröhre angewendete Methode. Von den Nervencentren gelangen entweder gar keine oder höchstens minimale secretorische Reize zu den Halsschleimhäuten. Dagegen steht Blutreichthum, bezw. Armuth der Schleimhäute in innigem Zusammenhang mit der Grösse der Schleimabsonderung. Auch nach vollständiger Ausschliessung aller vom Centrum kommenden Nerven, also nach Durchschneidung der Nervi sympathici, vagi, laryngei sup. et inf., ja sogar nach doppelter Abbindung eines Tracheal-Stücks, geht die Schleimabsonderung ihren ruhigen Gang fort, so dass man dieselbe einzig von peripheren, in der Schleimhaut selbst gelegenen Nervenzellen abhängig denken muss. Erkältung, z. B. des Bauches durch aufgelegte Eisbeutel bewirkt fast augenblicklich einen hochgradigen Gefässkrampf (Todtenblässe der Schleimhaut), welcher nach einigen Minuten dem gegenheiligen Verhalten, einer sehr starken Blutüberfüllung und massenhaften Schleimabsonderung Platz macht. Aeusserer, die Schleimhaut treffende Reize mechanischer oder chemischer Natur bewirken eine Vermehrung, bezw. Beschleunigung der Schleimbildung, so dass man an Reflex-Wirkung auf diese peripheren Drüsennervenganglien denken kann.

Vermehrt in bedeutendem Grade und dünnflüssiger wird die Schleimabsonderung bei stomachaler oder subcutaner Anwendung von Emetin, Apomorphin, Pilocarpin. Vermindert in hohem Grade, bezw. ganz aufgehoben durch Injection von Alkalien (kohlen-saurem Natron, salzsaurem Ammonium) in die Blutbahn, oder von Atropin unter die Haut. Vermehrt durch lokale Bepinselung mit Alkalien, namentlich Ammoniak, mit einer 1—2 per Cent. Terpenthinlösung unter gleichzeitiger Gefäss-Erweiterung. Vermindert durch Anblasen von Luft, welche vorher durch Ol. Tereb. rectific. hindurchgestrichen ist, und durch Bepinseln mit Argentum nitricum unter gleichzeitiger Verengerung der Gefässe.

*IV.—A Contribution to the Pathology of Nasal Catarrh.*

By Dr. FRANK H. BOSWORTH, New York.

Explanation of want of knowledge on this subject; diseased membranes formerly removed in a state unfit for examination; this difficulty overcome by means of Dr. W. C. Jarvis's (of New York) wire snare ecraseur.

Two pathological changes characterize nasal catarrh, a true hypertrophy and an atrophy, the former (rhinitis hypertrophica) brought about by changes in the cavernous structure on which the nasal mucous membrane is superimposed. The muciparous glands are at the same time enlarged and dilated. In atrophic catarrh or rhinitis atrophica, the prominent change lies in the gland structures which are to an extent destroyed and their function abolished. Certain minor changes are also noticeable according as the diseased condition is prominent in the anterior or posterior portion of the cavity, and on the middle or lower turbinated bones.

*Contribution à la Pathologie du Catarrhe Nasal.*

Pourquoi ce sujet est mal connu; les membranes malades étaient autrefois enlevées dans un état peu favorable à l'examen. Cet inconvénient est évité par l'ecraseur à anse métallique du Dr. W. C. Jarvis de New York.

Deux altérations pathologiques caractérisent le catarrhe nasal: une véritable hypertrophie et une atrophie. L'hypertrophie (rhinitis hypertrophica) est amenée par les modifications que subit le tissu caverneux sous-jacent à la muqueuse. Les glandes mucipares sont en même temps hypertrophiées et dilatées. Dans le catarrhe atrophique ou rhinitis atrophica, la principale altération se rencontre dans les glandes qui sont en partie détruites et dont les fonctions sont partiellement abolies. D'autres altérations moins importantes se rencontrent, variables d'après que l'affection est plus marquée à la partie antérieure ou à la partie postérieure de la cavité, sur le cornet moyen ou sur le cornet inférieur.

*Beitrag zur Pathologie des Catarrhs der Nasenschleimhaut.*

Erklärung unserer Unkenntniss über diesen Gegenstand; die erkrankte Schleimhaut früher stets in nicht zur Untersuchung geeignetem Zustande entfernt; Vermeidung dieser Schwierigkeit mittelst des durch Dr. W. C. Jarvis (New-York) construirten Draht-Schlingen-Ecraseurs.

Zwei pathologische Veränderungen characterisiren den Nasenkatarrh: eine wahre Hypertrophie und eine Atrophie. Erstere (Rhinitis hypertrophica) durch Veränderungen in dem Schwellgewebe erzeugt, welches die Unterlage der Nasenschleimhaut bildet. Gleichzeitig Vergrösserung und Dilatation der schleimbereitenden Drüsen. Beim atrophischen Katarrh (Rhinitis atrophica) findet sich die bedeutendste Veränderung in den Drüsengebilden, welche theilweise zerstört und deren Functionen erloschen sind.

Gewisse geringere Veränderungen sind zu beobachten je nachdem sich der pathologische Process vorwiegend im vorderen oder hinteren Theile der Nasenhöhle und an der mittleren oder unteren Muschel findet.

*V.—On Local Treatment of Whooping-Cough.*

By Dr. JUSTI, Idstein am Taunus.

Whooping cough, with hardly any doubt, an infectious disease localised in organs of respiration, especially in larynx.



*Local treatment indicated besides constitutional (similar conditions in syphilis). Quick results from this, especially in the first stage; in the convulsive stage success slower. Description of method:—Insufflation of quinine with salicylate of soda; continuous inhalations by means of Feldbausch's capsules, &c.*

### *Du Traitement Local de la Coqueluche.*

La coqueluche est, sans aucun doute, une maladie infectieuse, localisée dans les organes respiratoires, et surtout dans le larynx.

Le traitement local est indiqué à côté du traitement constitutionnel (conditions analogues dans syphilis). Résultat rapide dans la première période surtout; le succès est plus lent dans la période convulsive. Description de la méthode:—Insufflation de quinine avec salicylate de soude; inhalations continues au moyen des capsules de Feldbausch, etc.

### *Ueber die locale Behandlung des Keuchhustens.*

Keuchhusten wohl ausser Zweifel infectiöse Erkrankung, localisirt in Athmungsorganen, speciell im Kehlkopf.

Locale Behandlung neben constitutioneller indicirt. (Aehnliche Verhältnisse wie bei Syphilis.) Dieselbe besonders im ersten Stadium schnell erfolgreich; im convulsiven Stadium langsamerer Erfolg. Detaillirung der Methode (Einblasungen von Chinin mit Natron salicylicum; dauernde Inhalationen mittelst Feldbausch'scher Kapseln, &c.)

## *VI—Influence of Female Sexual Apparatus on the Vocal Organ and Formation of Voice.*

By Dr. L. BAYER, BRUSSELS.

Purpose of question. General anatomical and physiological considerations on the organs in question.

Literature and references. Consideration of the said influence: 1, in the physiological state (menstruation); 2, in the pathological state (diseases of the different sexual organs). Form of the influence; *a*, by the nervous system (motor and sensory spheres); *b*, by the whole organism (disorders of nutrition). Conclusions: practical importance for diagnosis, hygiene and treatment. Communication of some cases.

### *De l'Influence de l'Appareil Sexuel de la Femme sur l'Organe Vocal et sur la Formation de la Voix.*

But de la question. Considérations générales, anatomiques et physiologiques sur les organes en question.

Littérature et sources. Etude de l'influence citée: 1, à l'état physiologique (menstruation); 2, à l'état pathologique (maladies des divers organes sexuels). Manière suivant laquelle s'exerce cette influence: *a*, par le système nerveux (sphères motrice et sensitive); *b*, par l'organisme dans son ensemble (désordres de nutrition). Conclusions: Importance pratique pour le diagnostic, l'hygiène et le traitement. Communication de quelques cas.

### *Einfluss des weiblichen Geschlechtsapparats auf Stimm-Organ und Stimmbildung.*

Zweck der Frage. Allgemeines über Anatomie und Physiologie der zu besprechenden Organe. Litteratur und Quellen.

Besprechung des genannten Einflusses :

1.—Im physiologischen Zustand (Menstruation).

2.—Im pathologischen Zustand (Erkrankungen der verschiedenen Geschlechtsorgane).

Form des Einflusses :

a) Von Seite des Nervensystems (motorische und sensible Sphäre);

b) Von Seite des Gesamtorganismus (Ernährungsstörungen).

Folgerung :

Practische Bedeutung für Diagnose, Hygiene und Therapie. Erwähnung einiger Fälle.

### *VII.—The Spray Producer; the best Means of Making Applications to the Superior Portion of the Respiratory Tracts.*

By Dr. M. F. RUMBOLD, St. Louis, U.S.A.

Importance of removing morbid secretions from and applying remedies to every portion of the irregular surface, without causing the least irritation. Argument to show that probang, brush, &c. now in use do not fulfil these indications.

Spray at the same time very mild and thorough in its action penetrating to the most concealed part of the diseased surface.

Different forms of the spray-producer.

### *Le Pulvérisateur; le Meilleur Moyen d'appliquer des Topiques sur la Partie Supérieure du Tractus Respiratoire.*

Importance qu'il y a, à enlever les sécrétions morbides de chaque partie de cette surface irrégulière, et à appliquer les médicaments sur ces parties, sans provoquer la plus légère irritation. Argument tendant à prouver que les méthodes actuellement en usage (pinces, sondes, etc.), ne remplissent pas ces indications.

Nuage médicamenteux, en même temps très doux et très complet dans son action pénétrant jusqu'aux parties les plus cachées de la surface malade.

Différentes formes du pulvérisateur.

### *Der Spray Producer; das beste Mittel um Applicationen im oberen Abschnitt des Respirationstractus zu machen.*

Wichtigkeit der Entfernung pathologischer Secrete und der Application von Medikamenten in der Totalität der erkrankten Fläche, ohne gleichzeitig im mindesten die Theile zu irritiren.

Versuch einer Beweisführung, dass die jetzt gebräuchlichsten Methoden (Pinselung, Probang-Einführung, &c.) diesen Indicationen nicht entsprechen.

Spray dagegen gleichzeitig sehr milde und sehr radical, indem er auch in die verstecktesten Abschnitte der erkrankten Flächen gelangt.

Verschiedene Formen von Spray-Producers.

### *VIII.—On the Rôle of the free portion of the Epiglottis, and of the Glosso-Epiglottic folds.*

By Dr. H. GUINIER, Cauterets.

Conclusions: 1.—The free part of the epiglottis during mastication acts as a protecting barrier to the larynx.

2.—The glosso-epiglottic folds are a temporary receptacle for the bolus prepared for deglutition.

3.—Deglutition of food only begins at the level of the epiglottic part of the pharynx, after it has already undergone the action of the tongue, hard and soft palate, and palatal arches, and after it has passed the fauces at a uniform rate without any convulsive movement.

4.—The mechanism of mastication comprises

a. the trituration of the food:—

b. its transformation into a bolus by the association of trituration with insalivation.

c. The gradual passage of the bolus always increasing in size into the glosso-epiglottic folds by the combined action of the tongue, hard and soft palate and the palatal arches.

d. Its accumulation in the temporary glosso-epiglottic reservoir, until it is seized during deglutition, in order to precipitate it by a single movement through the œsophageal part of the pharynx, which is dilated and acts like a cupping glass, into the depth of the œsophagus.

### *Du Rôle de la Portion Libre de l'Épiglotte et des Fossettes Glosso-Épiglottiques.*

Conclusions: 1.—La portion libre de l'épiglotte joue le rôle de margelle du larynx pendant la mastication de la bouchée,

2.—Les fossettes glosso-épiglottiques sont le réservoir d'attente du bol alimentaire préparé pour une déglutition.

3.—La déglutition de l'aliment commence seulement au niveau du trou pharyngo-épiglottique, après qu'il a subi déjà l'action de la langue, de la voûte, du voile et des piliers, et qu'il a dépassé l'isthme du gosier par une marche régulière sans aucun mouvement convulsif.

4.—Le mécanisme de la mastication comprend:

a. la trituration de l'aliment.

b. Sa transformation en bol par l'association de la trituration et de l'insalivation.

c. Son transport successif à l'état de bol naissant dans les fossettes glosso-épiglottiques par l'action combinée de la langue, de la voûte, du voile et des piliers.

d. Son accumulation dans le réservoir d'attente glosso-épiglottique, jusqu'à ce qu'une déglutition vienne l'y prendre, pour le précipiter en un seul temps au travers du pharynx œsophagien, dilaté et agissant comme ventouse, dans la profondeur de l'œsophago.

*Ueber die Rolle des freien Theils der Epiglottis und der glosso-epiglottischen Falten.*

Schlussfolgerungen :

1.—Der freie Theil der Epiglottis spielt während des Kauacts die Rolle eines den Kehlkopf schützenden Geländers.

2.—Die glosso-epiglottischen Falten dienen als temporäres Reservoir des für den Deglutitionsact präparirten Bissens.

3.—Das Hinabschlucken des Bissens beginnt erst im Niveau des Kehldeckelabschnitts des Rachens, nachdem der Bissen bereits der Thätigkeit der Zunge, des harten und weichen Gaumens und der Gaumenbögen unterworfen gewesen ist, und den Isthmus des Schlundes in regelmässiger Fortbewegung ohne convulsivische Beförderung passirt hat.

4.—Der Mechanismus des Kauacts begreift in sich :

a) Die Zermalmung des Nahrungsmittels.

b) Seine Ueberführung in einen Bolus durch Vergesellschaftung der Zermalmung mit der Einspeichelung.

c) Seinen successiven Transport in Gestalt eines wachsenden Bissens in die glosso-epiglottischen Falten mittelst der combinirten Action der Zunge, des harten und weichen Gaumens und der Gaumenbögen.

d) Die Ansammlung des so zubereiteten Materials in dem glosso-epiglottischen Reservoir, bis es von einer Schlingbewegung ergriffen, in *einem* Tempo durch den dilatirten und wie ein Schröpfkopf wirkenden Speiseröhrenabschnitt des Pharynx in die Tiefe des Oesophagus geschleudert wird.

---





## SECTION V.

### SURGERY.

---

#### *President.*

JOHN ERIC ERICHSEN, Esq., Pres. R.C.S., F.R.S.

#### *Vice-Presidents.*

Prof. E. H. BENNETT, M.D., Dublin. | Prof. HUMPHRY, M.D., F.R.S., Cambridge.  
W. S. SAVORY, Esq., F.R.S., London.

#### *Council.*

Prof. ANNANDALE, F.R.S.E., Edinburgh.  
ALFRED BAKER, Esq., Birmingham.  
R. BARWELL, Esq., London.  
JOSEPH BELL, Esq., Edinburgh.  
E. BICKERSTETH, Esq., Liverpool.  
T. BRYANT, Esq., London.  
Prof. ANDREW BUCHANAN, Glasgow.  
W. CADGE, Esq., Norwich.  
J. CHIENE, Esq., Edinburgh.  
A. H. CORLEY, Esq., Dublin.  
J. CROFT, Esq., London.  
W. F. FAVELL, Esq., Sheffield.  
S. GAMGEE, Esq., F.R.S.E., Birmingham.  
T. D. GRIFFITHS, Esq., Swansea.  
R. HARRISON, Esq., Liverpool.  
Prof. C. HEATH, London.  
G. Y. HEATH, Esq., Newcastle.  
PRESCOTT G. HEWETT, Esq., F.R.S., London.  
J. W. HULKE, Esq., F.R.S., London.

THOMAS KEITH, Esq., Edinburgh.  
Prof. LISTER, F.R.S., London.  
Dr. LITTLE, London.  
E. LUND, Esq., Manchester.  
C. MACNAMARA, Esq., London.  
Prof. E. D. MAPOTHER, Dublin.  
Prof. J. MARSHALL, F.R.S., London.  
R. McDONNELL, Esq., F.R.S., Dublin.  
ALEX. OGSTON, Esq., Aberdeen.  
W. B. PAGE, Esq., Carlisle.  
O. PEMBERTON, Esq., Birmingham.  
Prof. PIRRIE, F.R.S.E., Aberdeen.  
G. H. PORTER, Esq., Dublin.  
Prof. SPENCE, F.R.S.E., Edinburgh.  
W. S. STOKES, Esq., Dublin.  
T. P. TEALE, Esq., Leeds.  
Sir HENRY THOMPSON, London.  
W. THOMSON, Esq., Dublin.  
P. H. WATSON, Esq., Edinburgh.  
T. SPENCER WELLS, Esq., London.  
C. G. WHEELHOUSE, Esq., Leeds.  
Prof. JOHN WOOD, F.R.S., London.

#### *Secretaries.*

H. G. HOWSE, Esq.

|  
RICKMAN J. GODLEE, Esq.

THOMAS SMITH, Esq.

---

### *Recent advances in the Surgical Treatment of Intra-Peritoneal Tumours.*

Address by Mr. SPENCER WELLS.

*Des Progrès Récents Obtenus dans le Traitement Chirurgical  
des Tumeurs Abdominales Intra-Péritonéales.*

Discours par M. SPENCER WELLS.

*Neuere Fortschritte in der chirurgischen Behandlung von  
intra-peritonealen Geschwülsten.*

Vortrag von SPENCER WELLS.

*Recent Advances in Abdominal Surgery.*

By LAWSON TAIT, Esq., F.R.C.S.

The author draws attention to certain advances in abdominal surgery, which he regards as the outcome of the increase in the success of ovariectomy, which he attributes to increased attention to hygiene and to the intraperitoneal method of operating.

He has, in papers already published, laid down the principle that every clearly non-malignant tumour of the abdomen or pelvis, which presents a likelihood of destroying the patient, or which, by reason of suffering caused by it, greatly interferes with the comfort of life, should be investigated by an exploratory incision. Acting upon this, he has opened the abdomen in many cases which until recently were not regarded as within the province of surgical effort. Amongst these were included one case of gallstone, five cases of hydatids of the liver, one case of large cyst of the liver, six cases of cysts of the kidneys, one case of abscess of the spleen, twelve cases of abscess of the pelvis, four cases of suppuration of the Fallopian tube, and six cases of Fallopian pregnancy. Of these thirty-six cases only one died, that being a case of Fallopian pregnancy, in which the child is still living, the mother being at the time of the operation too far exhausted for recovery to be hoped for.

The principles of the operations in such cases were: First, to operate before the patient was hopelessly exhausted; secondly, to open the abdomen carefully in the middle line; thirdly, to take the utmost care that none of the contents of the cavities attacked should be allowed to enter the peritoneal cavity; fourthly, to completely close the peritoneal cavity under all circumstances, that being done by uniting the wound in the tumour by a continuous suture to the wound in the abdominal wall when it was necessary to drain the cavity; fifthly, scrupulous attention to the proper isolation of the patient from all insanitary and poisonous influences. The author has in a few of these cases attempted to employ the Listerian details, but he found them cumbrous and impracticable, and that the patients recovered perfectly well without them, and that the employment of carbolic acid rather impeded recovery than aided it.

*Des Progrès Récents de la Chirurgie Abdominale.*

Par LAWSON TAIT, F.R.C.S.

L'auteur attire l'attention sur certains progrès dans la chirurgie abdominale, qu'il considère comme le fruit du surcroît de succès dans l'ovariotomie, et qu'il attribue à la meilleure application des règles de l'hygiène et à la méthode intrapéritonéale d'opérer.

Il avait, dans des communications déjà publiées, admis en principe que chaque tumeur franchement bénigne de l'abdomen ou du pelvis qui menaçait la vie du malade, ou qui par la douleur qu'elle occasionnait, gênait considérablement l'existence, devrait être examinée au moyen d'une incision exploratrice. Agissant d'après cette façon de voir il avait ouvert l'abdomen dans plusieurs cas qui jusque dans ces derniers temps étaient considérés comme inaccessibles à l'intervention chirurgicale. Parmi ceux-ci il y avait un cas de calcul biliaire, cinq de kystes hydatides du foie, un d'un grand kyste du foie, six de kystes du rein, un d'abcès de la rate, douze d'abcès du bassin, quatre cas de suppuration d'une trompe de Fallope, et six cas de grossesse des trompes. Sur ces trente-six cas il n'y a eu qu'un décès, un cas de grossesse des trompes. L'enfant dans ce dernier cas est encore vivant, la mère au moment de l'opération était trop épuisée pour que la guérison fût possible.

Les principes dans de telles opérations furent les suivants: 1. Opérer avant que le malade ne fût trop épuisé. 2. Ouvrir l'abdomen avec soin sur la ligne médiane. 3. Avoir bien soin d'éviter l'entrée des contenus des cavités attaquées dans le péritoine. 4. Fermer complètement la cavité péritonéale dans toutes circonstances, ceci se faisant par la réunion de la plaie de la tumeur, par une suture continue, à la plaie de la paroi abdominale alors qu'il était nécessaire de faire le drainage de la cavité. 5. Isolement complet du malade de toute influence malsaine ou empoisonnée. L'auteur dans quelques-uns de ces cas a tenté les procédés de Lister mais il les a trouvés encombrants et peu pratiques; il trouvait que les malades se rétablissaient parfaitement sans eux, et que l'emploi de l'acide phénique retardait plutôt qu'il ne favorisait la guérison.

*Neuere Fortschritte in der Chirurgie des Abdomens.*

Von LAWSON TAIT, F.R.C.S.

Der Vortragende lenkt die Aufmerksamkeit auf gewisse Fortschritte in der Chirurgie des Abdomens, die seiner Ansicht nach Errungenschaften der zunehmenden Erfolge bei der Ovariectomie sind, welche letztere er der wachsenden Aufmerksamkeit zuschreibt, die man der Hygiene und der Methode des intraperitonealen Operirens widmet.

Er hat in bereits publicirten Aufsätzen das Princip aufgestellt, dass jeder offenbar nicht maligne Tumor des Abdomens oder des Beckens, welcher das Leben des Patienten gefährdet oder doch durch die Leiden, die er verursacht, dasselbe unerträglich zu machen droht, durch eine exploratorische Incision untersucht werden soll. Nach diesem Principe handelnd, hat er das Abdomen in vielen Fällen geöffnet, welche bis vor Kurzem noch als ausserhalb des Bereichs chirurgischer Eingriffe liegend crachtet wurden. Darunter waren: ein Fall von Gallensteinen, fünf Fälle von Leber-Echinococcus, ein Fall von grosser Lebercyste, sechs Fälle von Nierencysten, ein Fall von Milzabscess, zwölf Fälle von Beckenabscess, vier Fälle von Vereiterung der Tuba Fallopii und sechs Fälle



von Tubenschwangerschaft. Von diesen sechs und dreissig Fällen starb nur einer, (ein Fall von Tubenschwangerschaft mit lebend entwickeltem und noch lebendem Kinde, dessen Mutter sich zur Zeit der Operation bereits in einem Zustande hoffnungsloser Erschöpfung befand.)

Bei diesen Operationen kamen folgende Grundsätze zur Geltung. 1) Vor hoffnungsloser Erschöpfung des Patienten zu operiren. 2) Das Abdomen vorsichtig in der Linea alba zu öffnen. 3) Das Eindringen des Inhalts etwa eröffneter Hohlräume in die Bauchhöhle mit äusserster Vorsicht zu vermeiden. 4) Unter allen Umständen die Bauchhöhle vollständig wieder zu schliessen, indem man im Falle der Nothwendigkeit, den Tumor zu drainiren, die Wunde in demselben durch fortlaufende Nähte mit der in den Bauchwandungen vereinigt.

5.—Scrupulöse Aufmerksamkeit bezüglich Fernhaltung der Patienten von allen insalubren und inficirenden Einflüssen. In einigen wenigen dieser Fälle hat Verfasser die Lister'schen Vorschriften, anzuwenden versucht, fand sie aber umständlich und schwer durchführbar, sowie dass, die Patienten ohne dieselben sehr gut heilten und dass Carbolsäure die Heilung eher verzögerte, als förderte.

---

### *Laparotomy and Cystorrhaphy in Cases of Perforating Wound of the Bladder.*

By Dr. E. VINCENT, Lyons.

Results of a new series of experiments performed upon rabbits, and conclusions deduced therefrom:—

#### I.

1.—The contact of urine with the peritoneum is not such a fatal accident as is usually supposed.

2.—Suture of the bladder by interrupted metallic stitches, the serous surfaces being brought into contact, and the stitches left in the abdomen, may be practised with almost a certainty of success.

3.—Whatever the cause of rupture, the animal can almost invariably be saved if the vesical suture be practised immediately or within a very short time, even if grave complications be present.

4.—The animal may be saved even if a considerable time be allowed to elapse after the injury.

5.—When the operation was delayed longer than sixteen hours some animals died from urinary intoxication without true peritonitis; others survived owing to a spontaneous closure of the opening in the bladder.

6.—The spontaneous closure is exceptional, and, therefore, laparotomy and cystorrhaphy should be at once practised.

#### II.

Taking into consideration these and previous experiments, and the result of a case in which a large piece of the bladder was excised accidentally during an ovariectomy, the author would formulate the following propositions as applicable to the human subject:—

7.—Considering the almost invariable mortality which follows wounds of the

bladder, however produced, laparotomy and cystorrhaphy should be resorted to immediately. The chance of success diminishes in proportion to the length of time that has elapsed since the accident.

8. As the employment of antiseptic means has removed the danger of operations involving the peritoneum, ought we not to prefer suprapubic lithotomy to any of the perineal methods, retaining only two operations for stone: lithotrity, if it be friable and small; suprapubic lithotomy, if it be very large or hard.

*De la Laparotomie et de la Cystorrhaphie dans les Plaies Perforantes Intrapéritonéales de la Vessie. (Nouvelles Recherches Expérimentales; Déductions Cliniques).*

Par le Dr. E. VINCENT.

Conclusions :—

I.

1.—Que le contact de l'urine avec le péritoine n'est point aussi fatalement grave qu'on le suppose, puisque des lapins (11 sur 15) ont survécu à une inondation urinaire intra-péritonéale, momentanée, ou prolongée.

2.—Que la suture vésicale avec adossement séreux et composée de sutures métalliques indépendantes et abandonnées dans l'abdomen (suture perdue) ayant toujours réussi dans nos expériences, peut être mise en pratique avec la presque certitude de succès.

3.—Que dans les cas de solution de continuité intrapéritonéale de la vessie, quelle qu'en soit la cause, et suivis d'épanchement d'urine dans la grande cavité séreuse, on sauve, presque avec certitude, le sujet, en procédant immédiatement ou au bout de peu d'instants, à la suture vésicale, précédée de la laparotomie, et cela, malgré même des complications graves.

4.—Que l'on peut encore sauver le sujet, auquel on a fait une perforation intrapéritonéale de la vessie, avec épanchement d'urine, en ne recourant à l'ouverture du ventre et à la suture de la vessie qu'au bout d'un certain temps.

5.—Que lorsque nous avons voulu retarder la suture de la vessie au-delà de 16 heures, ou les animaux ont crevé, malgré la suture, par intoxication urinaire sans péritonite proprement dite; ou ils ont survécu grâce à une occlusion spontanée de leur perforation vésicale.

6.—La possibilité de la cicatrisation spontanée est donc démontrée expérimentalement même chez des animaux à péritoine très sensible (4 fois sur 16); mais la cicatrisation spontanée n'étant pas la règle il est indiqué de procéder à l'opération curative (laparotomie, nettoyage du péritoine et suture vésicale) avec le plus bref délai.

II.

Invoquant les expériences qui précèdent et dont les résultats corroborent puissamment ceux de nos expériences antérieures sur des chiens; invoquant notre cas clinique de suture vésicale pour une large excision accidentelle de la vessie dans une ovariectomie, nous nous croyons autorisés à formuler les propositions suivantes, en faisant toutes les réserves que la clinique humaine comporte :—

7.—Étant donnée l'inéxorable létalité des perforations intra-péritonéales de la

vessie (par instrument piquant, tranchant, contondant, par armes à feu, par déchirures éclatement ou rupture), avec épanchement d'urine dans le péritoine, il faut en présence de ces accidents redoutables recourir à la laparotomie et à la suture de la vessie, comme à l'unique moyen rationnel de salut. Notre procédé de suture vésicale à double plan sérieux adossé donne les garanties les plus certaines d'imperméabilité et de résistance. Il permet à la vessie de récupérer immédiatement ses fonctions et met à l'abri de la continuation ou du retour de l'épanchement urinaire. Les chances de succès, en ce qui concerne la vie du blessé, sont au rapport inverse avec le temps écoulé depuis l'accident. Il faut donc exécuter l'opération le plus tôt possible. La conduite que nous conseillons en nous basant sur nos expériences, n'est autre que celle suivie déjà par Walter, Willett et Heath.

8.—Si les précautions antiseptiques du pansement Listérien ont éloigné les dangers des opérations ayant le péritoine pour siège ; si, d'autre part, nos expériences paraissent avoir démontré qu'on peut réaliser une suture vésicale très solide, très sûre, n'est-il pas permis de proposer un retour vers l'emploi de la taille suspubienne en la terminant par une suture perdue comme celle que nous avons expérimentée ? ne doit-on pas la préférer —le danger de la péritonite, des infiltrations, et des fistules étant évité—comme procédé de choix à tous les procédés de cystotomie périnéale ? Ne doit-on pas songer à se débarrasser de l'antique fatras des lithotomistes et ne garder à l'avenir, pour l'extraction des calculs de la vessie que deux moyens : la lithotritie pour les calculs friables ou de petit volume, et la taille hypogastrique pour les calculs volumineux ou d'une dureté extrême.

*Laparotomie und Cystorrhaphie bei perforirenden intraperitonealen Blasenwunden (Neue Experimente und klinische Schlussfolgerungen).*

Von D. E. VINCENT.

Résumé :

I.

1.—Der Contact des Urins mit dem Peritoneum ist nicht so gefährlich, als gemeinhin angenommen wird.

2.—Blasennaht mit versenkten Metallsuturen und Adaptation der serösen Flächen ist dem Vortragenden stets geglückt und kann mit fast absolut sicherer Aussicht auf Erfolg ausgeführt werden.

3.—Bei auf jede beliebige Weise hergestellten perforirenden Blasenwunden mit Urin-Erguss kann man das Versuchsthier, selbst bei schweren Complicationen, mit ziemlicher Sicherheit retten, wenn man sofort oder nach ganz kurzer Zeit unter Vorausschickung der Laparotomie die Blasennaht anlegt.

4.—Doch ist Rettung des Versuchsthieres selbst nach Ablauf einer längeren Zeit noch möglich.

5.—Wurde die Operation länger als sechzehn Stunden aufgeschoben, so starben die Thiere trotz der Naht an Urinintoxication ohne eigentliche Peritonitis, oder sie kamen durch in Folge spontaner Verklebung der Wunde.

6.—Spontane Heilung erfolgte bei den mit sehr empfindlichem Peritoneum versehenen Kaninchen vier mal unter sechzehn Fällen. Sie ist also möglich, aber nicht die Regel. Daher ist möglichst schnelle Laparotomie und Blasennaht indicirt.

## II.

Auf Grund dieser Experimente und eines klinischen Falles von zufälliger Verletzung der Blase bei der Ovariectomie macht Verfasser folgende Vorschläge :

7.—In Anbetracht der bisher fast absoluten Mortalität der perforirenden Blasenwunden aus den verschiedensten Ursachen dürfte die schnelle Laparotomie und Blasennaht in solchen Fällen zu empfehlen sein. Die Aussicht auf Erfolg steht im umgekehrten Verhältniss zu der seit der Verletzung verflossenen Zeit.

8.—In Anbetracht, dass die Lister'sche Methode die Gefahr der das Peritoneum verletzenden Operationen auf ein Minimum reducirt hat, dürfte es sich nicht empfehlen, zumal die obigen Experimente die Möglichkeit einer zuverlässigen Blasennaht bewiesen haben, den hohen Steinschnitt gegenüber den perinealen Methoden wieder aufzunehmen? Als Verfahren bei Blasensteinen würden dann nur übrig bleiben: Lithotritie bei zerreiblichen oder kleinen, Sectio alta bei sehr harten oder grossen Steinen.

### *Modification of Dr. Pean's operation for the removal of the Uterus.*

By Dr. DE ZWAAN,

Surgeon-in-Chief of the Municipal Hospital at The Hague.

The subject of my communication is an account of the removal of a large interstitial fibro-myoma of the uterus, by Dr. Pean's method.

The modifications introduced in this method are:—

1.—An abdominal incision is made in the belly large enough to allow of the tumour being easily drawn out of the abdominal cavity without any injury to the peritoneum.

2.—The abdominal cavity is immediately but temporarily closed.

3.—The tumour is surrounded with an elastic band.

4.—The temporary stitches are replaced, one by one, by permanent peritoneal and surface sutures.

The purpose and aim of these modifications are:—

1.—To protect the organs of the abdominal cavity against a sudden chill.

2.—To obviate all risk of the bowels being forced from their position.

3.—The prevention of hæmorrhage.

### *Modifications Apportées à l'Extirpation Sus-Vaginale de l'Utérus—Opération de M. Péan.*

Par Dr. DE ZWAAN.

Voici les modifications apportées à la méthode :

1.—Incision du ventre, suffisamment large pour permettre l'extirpation de la tumeur, et cela sans dommage pour le péritoine.

2.—Fermeture immédiate mais momentanée de la cavité abdominale.

3.—Ligature de la tumeur à l'aide d'un fil élastique.

4.—Remplacement, une à une, des ligatures temporaires par des sutures péritonéales et superficielles permanentes.



Ces modifications ont pour but :

- 1.—De protéger les autres organes abdominaux contre un refroidissement brusque.
- 2.—D'éviter de déranger la situation normale des intestins.
- 3.—D'empêcher l'hémorrhagie.

### *Modification der Uterusexstirpation von Péan.*

Von Dr. DE ZWAAN.

Die eingeführten Modificationen sind :

- 1.—Es wird eine Incision in den Unterleib gemacht, die gross genug ist, um die Geschwulst, ohne das Peritoneum zu sehr zu verletzen, leicht aus der Bauchhöhle hervorzuziehen zu können.
- 2.—Sofortiger, jedoch nur temporärer Verschluss der Bauchhöhle.
- 3.—Ligatur der Geschwulst mit einer elastischen Ligatur.
- 4.—Die temporären Nähte werden gesondert durch permanente, peritoneale und oberflächliche Nähte ersetzt.

Der Zweck dieser Modificationen ist :

- 1.—Die Organe der Bauchhöhle gegen plötzliche Abkühlung zu schützen.
- 2.—Den Vorfall der Eingeweide zu verhindern.
- 3.—Blutungen vorzubeugen.

### *On Extirpation of the Kidney.*

By Professor CZERNY.

1.—Extirpation of one kidney is indicated in cases of wound of the kidney, floating kidney, pyonephrosis, calculous pyelitis, cysts, and hydro-nephrosis, tumours, and fistulae communicating with the ureter; as soon as the life of the individual is endangered, and other methods of treatment prove ineffectual, provided that the other kidney is sound.

2.—Nephrectomy can be performed, by an abdominal section which involves opening the peritoneum, or by means of a lumbar incision which leaves the peritoneum intact. The first method is suitable for cases of movable kidney; the other is indicated when the kidney is quite fixed, or nearly so.

3.—The lumbar incision is the safer of the two plans, and therefore is worthy of further development.

4.—The best method of dealing with the pedicle is to carefully ligature it, and cut it short, adopting antiseptic precautions.

5.—Incision of cyst and stitching its margin to the skin is the best plan of treatment in cases of fixed hydro-nephroses, empyema of the pelvis of the kidney, and echinococcus of the kidney.

6.—The plan of catheterizing the ureters of women and constricting the ureters of men, in order to confirm the diagnosis of disease affecting one kidney only, has not been sufficiently practised, and deserves a wider employment, aided, perhaps, by the use of the endoscope at the same time.

## *De l'Extirpation du Rein.*

Par le Professeur CZERNY.

1.—L'extirpation est indiquée dans les cas de blessure du rein, de reins flottants, kystes, hydronéphroses, tumeurs et fistules communiquant avec l'uretère; et cela dès que la vie du malade est en danger et que les autres méthodes de traitement sont inefficaces, pourvu que l'autre rein soit sain.

2.—La néphrectomie peut être pratiquée par une section abdominale comprenant l'incision du péritoine, ou par une section lombaire qui laisse le péritoine intact. La première méthode est convenable dans les cas de rein mobile; la seconde est indiquée quand le rein est complètement ou à peu près libre.

3.—L'incision lombaire constitue le procédé le moins dangereux, et mérite, par conséquent, des développements ultérieurs.

4.—La meilleure façon d'agir, quant au pédicule, consiste à le lier avec soin et à l'abandonner, en mettant en œuvre toutes les précautions antiseptiques.

5.—L'incision avec suture du bord du kyste à la peau constitue le meilleur traitement dans les cas de reins hydronéphrotiques adhérents, empyème du calice et échinocoques du rein.

6.—La méthode consistant à faire le cathétérisme de l'uretère chez la femme et à exercer une constriction sur l'uretère de l'homme, dans le but de confirmer le diagnostic d'une affection rénale unilatérale, n'a pas été assez employée, et mériterait de l'être plus; on pourrait, peut-être, y joindre l'emploi simultané de l'endoscope.

## *Die Extirpation der Niere.*

Von Professor CZERNY, Heidelberg.

1.—Die Extirpation einer Niere ist bei Verletzungen, Wanderniere, Pyonephrose Nierensteinen, Cysten und Hydronephrosen, Tumoren und Ureterfisteln zulässig, sobald die Existenz des Individuums gefährdet ist und andere Behandlungsmethoden im Stiche lassen, vorausgesetzt, dass die andere Niere gesund ist.

2.—Die Nephrectomie kann durch den Bauchschnitt mit Eröffnung des Bauchfells oder durch den Lendenschnitt ohne Bauchfellverletzung vorgenommen werden. Die erste Methode eignet sich für Erkrankungen der beweglichen Niere, während die andere bei festsitzenden oder nur wenig verschiebbaren Nieren angezeigt ist.

3.—Lendenschnitt ist weniger gefährlich als der Bauchschnitt, und verdient deshalb noch weiter ausgebildet zu werden.

4.—Die beste Art der Stielbehandlung ist die sorgfältige Abbindung und Versenkung desselben bei antiseptischer Methode.

5.—Die Incision mit lippenförmiger Umsäumung und Drainage ist bei fixirter Hydronephrose, Empyem des Nierenbeckens und Echinococcus der Niere die beste Behandlungsmethode.

6.—Der Katheterismus der Ureteren bei Frauen und das Abklemmen der Ureteren bei Männern ist für die Feststellung der einseitigen Nierenerkrankung noch nicht genügend erprobt und verdient vielleicht weitere Prüfung unter gleichzeitiger Benützung der Endoskopie.

*The Diseased Conditions of the Kidney which admit of Surgical Treatment. Illustrated by three Cases:—(1) Nephrotomy, in which Nephrectomy was subsequently performed; (2) Nephrotomy; (3) Renal Lithotomy.*

By W. MORRANT BAKER, F.R.C.S.

Assistant Surgeon to St. Bartholomew's Hospital, and Senior Surgeon to the Evelina Hospital for Sick Children.

1.—A girl 7 years old. Her illness began with an attack of hæmaturia 18 months before her admission. This was followed by symptoms of pyelitis. A fluctuating tumour was found in the region of the right kidney, and nephrotomy was performed by Mr. Morrant Baker, a drainage tube being inserted into the sacculated kidney through the wound in the loin. But little improvement followed, and the kidney was afterwards removed through the lumbar wound. Great improvement has followed the nephrectomy; and after three months the wound has nearly healed; the pus in the urine being diminished, however, only by about one-half.

2.—A lad 16 years old, admitted on account of a large fluctuating tumour, in the left renal region, which appeared at intervals of about a week, with intense pain and feverishness, and lasting only for a few hours. Each attack was followed by the appearance of a large quantity of pus in the urine, the pus gradually disappearing again within a day or two. Nephrotomy was performed whilst the tumour was apparent through a lumbar incision, and thirty ounces of pale purulent urine were evacuated from an enormously dilated kidney. An elastic tracheotomy tube was inserted for drainage. Two months after the operation the patient has gained flesh and strength. He suffers no pain. Drainage is still maintained, and a considerable quantity of purulent urine escapes daily from the sac.

3.—A feeble woman, aged 43. Had a swelling in the right renal region. A considerable quantity of pus was always present in the urine. The swelling was punctured, and eight ounces of pus were drawn off; and three weeks afterwards the tumour was explored through a lumbar incision, and found to consist of a sacculated kidney, containing a large branched calculus. The calculus was dislodged with considerable difficulty; and there was considerable hæmorrhage. The patient was much collapsed after the operation, and, never fairly rallying, died three days afterwards.

The author draws attention briefly to the salient points in the surgical treatment of diseases of the kidney, which are illustrated by the foregoing cases.

*Les Affections Pathologiques du Rein qui sont Susceptibles de Traitement Chirurgical, Illustrées par Trois Cas.*

Par W. MORRANT BAKER, F.R.C.S.

L'auteur se propose de faire ressortir les principes à suivre dans le traitement chirurgical des maladies rénales, comme ils seront illustrés par les cas suivants :

1.—Néphrotomie suivie par nephrectomie. Fille âgée de 7 ans. Commencement

de la maladie, 18 mois avant l'admission, par un accès d'hématurie, suivi par symptômes de pyélite. Tumeur fluctuante dans la région du rein droit. Néphrotomie avec drainage du rein n'apportait que peu de soulagement. Amélioration considérable suivit la néphrectomie pratiquée quelque temps après par la plaie lombaire. Trois mois après la plaie est presque fermée, mais le pus dans l'urine n'est diminué qu'à peu près de la moitié.

2.—*Nephrotomie*. Jeune homme âgé de 16 ans. Admis à cause d'une grande tumeur fluctuante dans la région du rein gauche. Cette tumeur se présentait dans des intervalles d'une semaine, ou environ, accompagnée de douleurs et de fièvre, pour disparaître en quelques jours en donnant lieu à une évacuation passagère d'une quantité considérable de pus avec l'urine. Incision sur la tumeur. A peu près 900 grammes d'urine pâle, purulente s'écoulèrent du rein agrandi énormément. Une canule à trachéotomie élastique fut appliquée pour drainage. Deux mois après l'opération il s'écoule chaque jour une quantité considérable d'urine purulente. Le malade a augmenté en poids. Point de douleurs.

3.—*Nephrolithotomie*. Femme débile, âgée de 43 ans. Gonflement dans la région du rein droit. Urine contient beaucoup de pus. Evacuation de 240 grammes environ de pus par ponction. Une incision, faite trois semaines après, montrait le rein dilaté et contenant un grand calcul à branches. L'extraction du calcul était très difficile, l'opération accompagnée d'hémorrhagie considérable. La malade ne s'est jamais remise entièrement du collapse, et mourut au bout de trois jours.

### *Die krankhaften Zustände der Niere, welche operative Behandlung zulassen. Mit drei Fällen.*

VON W. MORRANT BAKER, F.R.C.S.

Drei Fälle:—1) Nephrotomie mit nachfolgender Nephrectomie. 2) Nephrotomie. 3) Nephrolithotomie.

1.—7-jähriges Mädchen. Beginn der Erkrankung mit Haematurie achtzehn Monate vorher; darnach Symptome von Pyelitis, fluctuirender Tumor in der Gegend der rechten Niere. Die Nephrotomie mit in die Niere eingelegter Drainage brachte nur geringe Besserung. Darauf wurde durch die Lumbarwunde die Niere entfernt und bedeutende Besserung folgte. Drei Monate darnach ist die Wunde nahezu verheilt, der Eiter im Urin jedoch nur um etwa die Hälfte vermindert.

2.—Junger Mensch, 16 Jahre alt. Aufgenommen wegen eines grossen, fluctuirenden, unter heftigen Schmerzen und Fieberbewegung in etwa wöchentlichen Intervallen auftretenden Tumors in der Gegend der linken Niere. Seinem stets nach einigen Tagen eintretenden Verschwinden folgte beträchtliche Eiterentleerung mit dem Urin, die in wenig Tagen vorüberging. Durch die bei Anwesenheit des Tumors vorgenommene Nephrotomie wurden etwa 900 Gramm blassen, eitrigten Urins aus der enorm vergrösserten Niere entfernt. Als Drainage benützte B. eine elastische Trachealcannule. Zwei Monate nach der Operation täglich entleert sich eine beträchtliche Quantität purulenten Urins. Der Kranke hat an Gewicht zugenommen und ist ohne Schmerzen.

3.—Schwächliche Frau von drei und vierzig Jahren. Schwellung in der Gegend der rechten Niere. Urin stark eiterhaltig. Durch Punction der Geschwulst wurden etwa 240 Gramm Eiter entleert; bei einer Incision drei Wochen später



zeigte sich die Niere sackförmig erweitert, und einen grossen verästelten Stein enthaltend. Derselbe wurde mit grosser Schwierigkeit und unter starker Blutung entfernt. Patientin erholte sich jedoch nicht vollständig aus dem Collaps und starb nach drei Tagen.

Verfasser gedenkt in Kürze die Hauptgesichtspunkte für operative Behandlung von Nierenkrankheiten, wie sie durch die obigen Fälle illustriert werden, hervorzuheben.

## *On some Points connected with Operations on the Kidney.*

By ARTHUR E. BARKER.

The object of this paper is to invite attention to three questions in connection with operations on the kidney for calculous disease only, and to offer some suggestions.

1.—How early in the course of its formation can a stone in the kidney be diagnosed, and how early is it justifiable to operate on the organ for this condition?

2.—What should such operation consist in? Whether simple incision of the renal tissue, with extraction of the stone, or nephrectomy?

3.—How late in the course of a case of calculus in the kidney is it justifiable to attempt nephrectomy?

Two groups of cases are thus indicated: (a) Includes early calculous disease, with little or no disorganization of the kidney; (b) stone, with extensive damage to the renal tissue, and more or less implication of the perinephritic structures.

From an operative point of view, these groups are wholly distinct, and to be kept apart for reasons now given.

It is then pointed out that stone may, and has, been diagnosed in the kidney very early; also that it can be safely removed at this time by simple nephrotomy, or by nephrectomy, with excellent results, as compared with operations undertaken at a later stage. Great caution, however, is urged in this matter, for reasons then given.

Some suggestions are then offered with a view to assist in answering these questions and attention is invited to some points in connection with them requiring consideration in the future.

## *Quelques Points Relatifs aux Opérations qui se Font sur les Reins.*

Par ARTHUR E. BARKER.

Le but de ce travail est d'appeler l'attention sur trois questions qui se rapportent aux opérations qui se pratiquent sur les reins, seulement dans le cas d'affection calculueuse, et de présenter quelques conclusions:—

1.—Quand peut-on diagnostiquer une pierre en cours de formation dans le rein, et quand est-on autorisé à opérer?

2.—En quoi l'opération doit-elle consister? Sera-ce une simple incision du tissu rénal avec extraction de la pierre ou la néphrectomie?

3.—Jusqu'à quand est-on autorisé à tenter la néphrectomie dans le cas de rein calculueux?

On considère deux groupes de cas :—(a) Maladie calculieuse au début avec peu, ou pas de désorganisation du rein; (b) pierre avec lésion étendue du parenchyme rénal s'étendant plus ou moins aux tissus périnéphrétiques.

Au point de vue opératoire ces groupes sont complètement distincts et doivent être conservés ainsi, pour des raisons qui sont données à cet endroit.

On fait alors remarquer qu'une pierre peut avoir été diagnostiquée dans le rein de très bonne heure, et qu'on peut l'enlever avec sûreté à cette époque par une simple néphrotomie ou par une néphrectomie avec d'excellents résultats, si on les compare avec les opérations entreprises à une période plus tardive. Cependant on recommande de grandes précautions pour de raisons qui sont indiquées.

On présente alors quelques conclusions dans le but d'aider à résoudre ces questions et on appelle l'attention sur quelques points qui y sont relatifs et qui demandent un examen ultérieur.

### *Ueber einige auf die Operationen an den Nieren bezügliche Punkte.*

VON ARTHUR E. BARKER.

Der Zweck des Vortrags ist, die Aufmerksamkeit auf drei Fragen bezüglich der durch Nierensteine indicirten Operationen an den Nieren zu lenken, und zur Beantwortung derselben beizutragen.

1.—Wie früh ist ein in der Bildung begriffener Stein überhaupt diagnosticirbar, und wie früh ist eine Operation gerechtfertigt?

2.—Worin soll die Operation bestehen? Einfache Incision in das Nierengewebe mit nachfolgender Extraction des Steines, oder Nephrectomie?

3.—Wie spät im Verlauf eines Falles von Nierenstein ist die Nephrectomie noch gerechtfertigt.

\* Dies führt zu einer Eintheilung der Fälle in zwei Gruppen: a) Frühe Steinerkrankung mit geringer oder gar keiner Desorganisation der Niere; b) Steine mit weit gehender Schädigung der Nierenstructur und geringerer oder stärkerer Betheiligung der perinephritischen Gewebe.

Vom Gesichtspunkt des operativen Eingreifens sind diese beiden Gruppen streng zu unterscheiden, und absolut getrennt zu halten, wofür die Gründe entwickelt werden.

Es wird dann nachgewiesen, dass Nierensteine sehr früh diagnosticirt werden können und diagnosticirt worden sind; in dieser Zeit können sie sicher entfernt werden, sei es durch einfache Nephrotomie oder durch Nephrectomie. Die Resultate sind ausgezeichnet im Vergleich zu den Spätoperationen. Doch ist in der Sache grosse Vorsicht nöthig, wie weiterhin erörtert wird.

Der Vortragende bringt dann Einiges zur Beantwortung dieser Fragen bei, und lenkt die Aufmerksamkeit auf einige damit zusammenhängende Punkte, welche in Zukunft Berücksichtigung verdienen.

---

### *Nephrectomy for Nephrolithiasis.*

By R. BARWELL, F.R.C.S.

Dennis F—, aged eighteen, was under my care, October, 1880, with a left lumbar abscess, diagnosed as perinephritic, probably depending on calculus. The abscess was

widely opened. He improved in health. No leave for further measures were obtained. He was discharged in January, 1881, but kept under observation.

29th March, 1881.—The lad was re-admitted, having suffered more, and lost flesh considerably. His temperature was very hectic. In April I sounded through the persistent sinus, and detected a stone.

5th May.—Leave for further procedure was obtained. The difficulties foreseen were from proximity of twelfth rib to the crest of the ilium, and from amount of dense cicatricial tissue. Patient, when etherized, was laid across a thick sandbag, so as to bend spine forwards and to the right. I made the usual oblique incision, but the scar-tissue so obscured parts I could not trust them as guides to the kidney. I followed the sinus with my finger, detected the stone, and passing the knife along the digit, laid the gland bare, obtaining more room by running the scalpel along lower border of last rib. An attempt to remove the stone failed, but produced some bleeding, restrained by pressure, while I quickly enucleated the hard body enough to pass a silk ligature over it, and tie it near its calyx; bleeding being thus checked, the rest was more carefully peeled away, until I could feel the pedicle isolated and distinct. A second cord was passed in the same way in front of the kidney, and tied round the pedicle *en masse*. There was not room to remove the organ entire. I cut it in two with scissors in the depth of the wound, severed each portion from the tied stalk, and removed them separately.

The boy's temperature after the first night steadily improved. A good deal of albumen was in the urine at first; but regulation of diet has cured this condition. A piece of sloughed ureter  $4\frac{1}{2}$  inches long, with the ligatures attached, came away on the forty-sixth day.

22nd June.—The boy is well in health. Has gained flesh. Temperature normal. Only a minute wound remains.

### *Néphrectomie pour Néphrolithiase.*

Par R. BARWELL, F.R.C.S.

Denis F., âgé de 18 ans, se trouvait dans mon service en Octobre, 1880, avec un abcès dans la région lombaire gauche, diagnostiqué comme périnéphrétique et probablement sous la dépendance de calculs. L'abcès fut largement ouvert. La santé s'améliora. Il ne voulut pas se soumettre à un traitement ultérieur. Il partit en Janvier, 1881, mais on continua à le tenir en observation.

29 Mars, 1881.—Le malade fut admis de nouveau, il souffrait d'avantage, et avait perdu beaucoup de son embonpoint. Sa température était hectic. En Avril je pratiquai le sondage, par la fistule, qui avait persisté, et je découvris un calcul.

5 Mai.—Il voulut se soumettre à un traitement ultérieur. On prévint que la proximité de la douzième côte et de la crête iliaque, et un tissu cicatriciel épais, causeraient des difficultés. Après anesthésie à l'éther, le malade fut couché en travers sur un gros coussin rempli de sable, de manière à étendre la colonne vertébrale en avant et à droite. Je fis l'incision oblique habituelle; mais le tissu cicatriciel gênait considérablement, et je ne pus m'en servir comme guide vers le rein. Je suivis le trajet fistuleux avec le doigt et je découvris le calcul, et passant le scalpel le long de mon doigt je parvins à élargir le champ opératoire en faisant courir le bistouri le long du bord inférieur de la dernière côte. Un effort pour extraire le calcul resta sans résultat, il produisit de l'hémorrhagie, diminuée par la pression. Pendant ce temps j'enucléais rapidement le corps dur de façon à pouvoir passer une ligature de soie pardessus, et à lier près des calices; l'hémorrhagie

étant arrêtée, le reste fut énucléé soigneusement et enfin j'arrivai au pédicule isolé et distinct. Un second fil fut passé au devant du rein et je liai le pédicule en masse. Il n'y avait pas de place pour extraire tout l'organe. Je coupai la tumeur en deux avec des ciseaux, dans la profondeur de la plaie, séparai chaque partie du pédicule lié, et les extirpai séparément.

La température du malade, après la première nuit, s'améliora progressivement. Il y eut d'abord beaucoup d'albumine dans les urines; mais une diète bien réglée guérit cet état. Un morceau d'uretère gangréneux, long de 10 centimètres, fut évacué avec sa ligature le quarante-sixième jour.

22 Juin.—La santé du malade est bonne. Il a repris son embonpoint. La température est normale. Il ne reste plus qu'une petite plaie.

### *Nephrectomie bei Nierenstein.*

Von Dr. R. BARWELL, F.R.C.S.

Im October 1880 behandelte ich Dennis F—, 18 Jahre alt, wegen linksseitigen Lumbabarabscusses; die Diagnose wurde auf Peri-nephritis gestellt, wahrscheinlich in Folge Nierensteins. Der Abscess wurde weithin eröffnet. Das Befinden des Patienten besserte sich. Ein weiteres Einschreiten wurde nicht gestattet. Der Patient wurde im Januar 1881 entlassen, jedoch unter den Augen behalten.

29. März.—Der Junge wurde wegen schwererer Erkrankung und bedeutender Abmagerung wieder aufgenommen. Seine Temperatur war deutlich hektisch. Im April sondirte ich durch die vorhandene Fistel und entdeckte einen Stein.

5. Mai.—Ein weiteres Eingreifen wurde erlaubt. Das Herantreten der zwölften Rippe an den Darmbeinkamm und reichliches, festes Narbengewebe boten entschiedene Schwierigkeiten dar. Der Patient wurde in der Aethernarkose über einen grossen Sandsack gelegt, um seinen Rumpf nach vorn und rechts zu beugen. Ich machte den gewöhnlichen, schrägen Einschnitt, aber das Narbengewebe hatte alles so verändert, dass ich mich zur Auffindung der Niere auf nichts mehr verlassen konnte. Ich ging also mit dem Finger in die Fistel ein, entdeckte den Stein, führte das Messer längs des Fingers ein und legte die Drüse bloss, indem ich mit dem Messer dem untern Rand der letzten Rippe entlang fuhr und mir so mehr Raum verschaffte. Ein Versuch, den Stein zu entfernen, schlug fehl, verschuldete aber eine leichte Blutung, welche durch Druck gestillt wurde, während ich den harten Körper rasch so weit los löste, um einen Seidenfaden darum zu legen und denselben nahe an seinem Stiele abzubinden. Als die Blutung derart ausgeschaltet war, wurde der Rest sorgfältiger ausgeschält, bis ich den Stiel frei und gesondert fühlen konnte. Ein zweiter Faden wurde auf die gleiche Art vor der Niere vorbeigeführt, und der Stiel damit "en masse" unterbunden. Es war kein Platz da, um das Organ als Ganzes zu entfernen. Ich schnitt es in der Tiefe der Wunde mit einer Scheere entzwei, trennte jede Hälfte vom unterbundenen Stiel ab und entfernte sie einzeln.

Nach der ersten Nacht sank die Temperatur des Jungen continuirlich. Anfänglich war viel Eiweiss im Urin; doch verschwand es bei der Regelung der Nahrung. Am 46sten Tage wurde ein  $4\frac{1}{2}$  Zoll langes, gangränöses Stück des Ureters mit den Unterbindungsfäden ausgestossen.

22. Juni.—Der Junge befindet sich wohl. Hat zugenommen. Normale Temperatur. Es ist nur noch eine kleine Wunde vorhanden.



*A Successful Case of Nephrectomy.*

By R. CLEMENT LUCAS, London, F.R.C.S.

The patient on whom this operation was performed is a man, thirty-six years of age, of fair complexion, and somewhat spare. His father died of phthisis. He had been a sailor, and had had fever in India, but of late years was employed as a bricklayer.

In September, 1874, he was in a medical ward of Guy's Hospital, suffering from pain in the left loin. His urine contained pus and albumen. An abscess formed in the left loin, which was opened, and a quantity of fetid pus escaped. He left the hospital with a sinus, which did not heal. He was admitted a second time into Guy's Hospital on November 26, 1879, under the care of Mr. Lucas. He stated that during the five years since he left the hospital pus had continued to escape from the sinus (which lay half an inch below, and one inch behind, the extremity of the last rib), but that for the last two months urine as well as pus had escaped, making him very sore and uncomfortable. He has great pain in micturition, which lasts twenty minutes after the act. His urine contains a considerable quantity of pus. He is pale, weak, and much wasted. He was kept under observation till February 17, 1880, when, Mr. Lucas having come to the conclusion that the right kidney was doing all the work, determined to excise the diseased one. A vertical incision in the loin was first made, but to obtain more room this was enlarged transversely at the upper part. The kidney was so adherent to the ribs that it had to be detached by a blunt-pointed bistoury. The capsule was left. A portion of ureter removed was enormously thickened. The operation was performed antiseptically. All went well till about the fourteenth day, when secondary hæmorrhage occurred. It was at first controlled by pressure, but when it recurred the wound was opened up, and an attempt was made to re-apply a ligature to the pedicle. Hæmorrhage recurred again and again till the man's life was despaired of, but at last it was controlled by large sponges steeped in perchloride of iron thrust in the wound and firmly bandaged in position. He was so much exhausted by the loss of blood, that he could not turn in bed, and in spite of every care acquired a slight bed-sore. His convalescence was consequently protracted. The urine, for many months after the operation, contained a large quantity of pus, but this gradually diminished. He went to Brighton for change of air, on July 30, where he was kindly attended by Mr. Couling. After his return to town he rapidly gained flesh, and a sinus, which remained, closed finally about the end of the year. He is now in good health, free from pain, and able to work. The relief obtained is, perhaps, the best indicated by the fact that he is nearly two stones heavier than he was before the operation.

*Cas de Néphrectomie suivie de succès.*

Par R. CLÉMENT LUCAS, London, F.R.C.S.

Le malade qui fait l'objet de cette observation est un homme de 36 ans, de bonne constitution et un peu maigre. Son père est mort phthisique. Il a été marié et a eu la fièvre aux Indes, mais depuis quelques années il est employé comme fumiste.

En Septembre, 1874, il fut admis à Guy's Hospital, à cause d'une douleur dans le flanc gauche. Son urine contenait du pus et de l'albumine. Un abcès formé dans le flanc gauche fut ouvert et donna issue à une certaine quantité de pus fétide. Il quitta l'hôpital avec une plaie béante qui n'était pas cicatrisée.

Il fut admis une seconde fois à Guy's Hospital le 26 Novembre, 1879, dans la clinique de M. Lucas. Il dit que depuis les cinq années qu'il a quitté l'hôpital, le pus n'a pas cessé de couler par la plaie (qui est située à un pouce et demi au dessous, et un pouce en arrière de l'extrémité de la dernière côte) mais que depuis ces deux derniers mois l'urine coulait avec le pus, ce qui le rendait très malade et le gênait beaucoup. Il souffre beaucoup pendant la miction, qui dure vingt minutes. Son urine contient une quantité considérable de pus. Il est pâle, faible et très épuisé. On le garda en observation jusqu'au 17 Février, 1880, où M. Lucas, étant arrivé à cette conclusion que le rein droit faisait toute la besogne, résolut d'enlever celui qui était malade. On fit d'abord une incision verticale dans le flanc mais pour avoir plus de place, on l'agrandit transversalement à la partie supérieure. Le rein était tellement adhérent aux côtes qu'on dut le détacher avec un bistouri boutonné. On laissa la capsule. Une partie de l'uretère enlevé était énormément épaissie. On fit l'opération par les procédés antiseptiques. Tout alla bien jusqu'au quatorzième jour où survint une hémorrhagie secondaire. Elle fut d'abord arrêtée par la compression, mais à la seconde fois, la plaie fut réouverte en haut et on essaya de réappliquer une ligature sur le pédicule. L'hémorrhagie revenait de plus en plus, à ce point qu'on désespérait de la vie de l'individu, mais enfin on parvint à l'arrêter, au moyen de grandes éponges, imbibées de perchlorure de fer qu'on introduisit dans la plaie et qui furent maintenues à l'aide d'un bandage fortement serré. Il était tellement épuisé par la perte de sang qu'il ne pouvait se retourner dans son lit et malgré tous les soins il eut une légère excoriation. La convalescence fut par conséquent prolongée. Plusieurs mois après l'opération l'urine contenait une grande quantité de pus qui diminua graduellement. Il vint à Brighton pour changer d'air, le 30 Juin, où il fut observé attentivement par M. Couling. Revenu à la ville il prit rapidement de l'embonpoint, la fistule qui subsistait finit par se fermer vers la fin de l'année. Maintenant il jouit d'une bonne santé, ne souffre plus et peut travailler. La meilleure preuve de l'amélioration obtenue c'est ce fait qu'il pèse près de deux stones (12 kilogs. 700) de plus qu'avant l'opération.

### *Ein erfolgreicher Fall von Nephrectomie.*

VON R. CLEMENT LUCAS, F.R.C.S., London.

Patient, Mann von 36 Jahren. Vater starb an Phthise. Im September 1874 auf der medicinischen Abtheilung des Guy's Hospital wegen Schmerz in der linken Lendengegend, Urin eiweiss- und eiterhaltig. Abscess in der linken Lendengegend, beim Eröffnen entleert sich foetider Eiter. Bei der Entlassung eine Fistel. Am 26sten November 1879 zum zweiten Mal in Guy's Hospital. Seit fünf Jahren hat sich aus der Fistel ( $\frac{1}{2}$  Zoll unterhalb, 1 Zoll nach hinten vom Ende der untersten Rippe) Eiter, in den letzten Monaten Urin entleert. Schmerz beim Wasserlassen. Urin eiterhaltig. Patient ist schwach, blass, abgemagert. Am 17ten Februar entschloss sich Dr. Lucas, die Niere zu exstirpiren. Verticalschnitt am oberen Ende transversal vergrössert. Die Niere, die sehr adherent an den Rippen war, mit Bistouri losgelöst. Die Kapsel blieb zurück. Ein Theil des enorm verdickten Ureters entfernt. Die Operation antiseptisch vorgenommen. Am zwölften Tag Nachblutung, zuerst Compression, als sie sich wiederholt, Wunde geöffnet. Versuch den Stiel von neuem zu unterbinden; hilft nichts; Patient verliert sehr viel Blut; zuletzt stillen Schwämme, mit Eisenchlorid getränkt, die Blutung. Patient war sehr schwach, etwas Decubitus, Reconvalescenz lang dauernd. Urin mehrere Monate nach der Operation noch eiterhaltig, jedoch abnehmend.

Am 30sten Juli nach Brighton geschickt. Nach seiner Rückkehr nimmt er rasch an Gewicht zu. Die Fistel schliesst zu gegen Ende des Jahres. Er ist jetzt wohl, ohne Schmerz und kann arbeiten. Seit der Operation hat er 28 engl. Pfund an Körpergewicht zugenommen.

---

### *Recent Advances in Lithotrity.*

By Prof. BIGELOW, M.D.

Lithotrity before 1878. Lithotrity since 1878. In what its new feature consists. The new and essential part of the evacuating apparatus. How to prevent the return of a fragment once evacuated. Other parts less important. The hose. The evacuating sound and straight evacuator. Other evacuators. Lithotrite. Size of instruments. Size of lithotrite. Impaction. Toe of the female blade. Passage of instruments. Sounding for a stone or fragment. Evacuation. Obstruction. Unfavourable cases. Preparatory treatment. Subsequent treatment. Accidents. Statistics. What skill is needed in lithotrity.

### *Progrès Récents de la Lithotritie.*

Par le Professeur BIGELOW, M.D.

La lithotritie avant 1878. La lithotritie depuis 1878. Ses nouveaux caractères spéciaux. La nouvelle et essentielle partie de l'appareil à évacuation. Comment on peut prévenir le retour des fragments, une fois évacués. Autres parties moins importantes. Le tuyau élastique. La sonde à évacuation et l'évacuateur droit. Autres évacuateurs. Le lithotriteur. Dimensions de l'instrument. Dimensions du lithotriteur. Enclavement. Extrémité de la branche femelle. Passage de l'instrument. Sondage pour découvrir un calcul ou un fragment. Evacuation. Obstruction. Cas défavorables. Traitement préparatoire. Traitement consécutif. Accidents. Statistiques. Quelle adresse est nécessaire pour la lithotritie.

### *Neuere Fortschritte in der Lithotripsie.*

Von Prof. BIGELOW, M.D.

Lithotripsie vor 1878, Lithotripsie seit 1878. Worin die Neuierung besteht. Der neue und wesentliche Theil des Entleerungsapparates. Wie man das Wiederzurückkehren der schon entleerten Fragmente verhindern kann. Andere weniger wichtige Theile. Der Schlauch. Die Entleerungssonde und der gerade Evacuator. Andere Evacuatoren. Lithotriptor. Grösse der Instrumente. Grösse des Lithotriptors. Impaction. Zehe der weiblichen Branche. Passage von Instrumenten. Sondirung für Steine oder Fragmente. Evacuation. Obstruction. Ungünstige Fälle. Vorbereitende Behandlung. Nachbehandlung. Unglückliche Zufälle. Statistik. Welche Geschicklichkeit zur Lithotripsie nothwendig ist.

## *Recent Advances in the Methods of Extracting Stone from the Bladder.*

By Sir HENRY THOMPSON,

Surgeon Extraordinary to H.M. the King of the Belgians; Consulting Surgeon to University College Hospital, &c.

1.—Consideration of certain modifications associated with the operation of lithotomy, chiefly in the mode of dealing with the stone itself, not so much in relation to the incisions. Such are—Proposals to crush the stone through a perineal opening previously made; certain other modes of dealing with calculi, in which crushing and cutting are combined, together with the circumstances which may render such combinations desirable.

2.—Consideration of modifications in the operation of Lithotrity. Crushing of the entire stone, even when not small, at a single sitting, with or without some distention of the urethra beyond its natural calibre. Modification of instruments required to effect this object when the stone is large. Importance of limiting the use of large instruments, whether for crushing or for evacuating débris, to calculi of large size, risk to the patient being greatly augmented by the employment of instruments which unduly distend the urethra. Hence the extreme importance of diagnosing the size and nature of any calculus before deciding on the operation to be performed.

3.—The author's recent experience in relation to the operation of "Lithotrity at a single sitting," amounting to more than ninety cases.

The chief elements of "recent advance attained in the methods of extracting stone from the bladder" may be comprised under the following heads or conclusions:—

1.—The exercise of careful diagnosis in every case, with the view of selecting the operation best adapted for it, for the purpose of adopting that which shall inflict the least injury or even disturbance on the organs involved.

2.—The advantage of emptying the bladder, by crushing the stone when practicable at a single sitting, even although the manipulation of instruments entails more time and disturbance than has hitherto been deemed desirable, provided only that the instruments employed shall never be larger than circumstances demand.

3.—The combination of a urethral opening in the perinaeum with a crushing operation in the bladder, an available means of evacuating both débris and urine, in certain exceptional conditions—a proceeding which may be considered in two different classes of cases—(a) in those which are essentially cases of Lithotrity; and (b) in those which are primarily cases of Lithotomy.

## *Progrès Récents dans la Méthode d'Extraction des Calculs Vésicaux.*

Par Sir HENRY THOMPSON.

1.—Considérations sur certaines modifications en rapport avec la lithotomie, plus au point de vue du traitement du calcul, qu'au point de vue des incisions; on propose d'écraser la pierre par une ouverture périnéale préalable: et on étudie cer-

taines autres méthodes dans lesquelles on combine l'écrasement avec l'incision, et les circonstances dans lesquelles ce mode d'action peut être désirable.

2.—Considérations sur les modifications dans la lithotritie: écrasement de la pierre, même volumineuse, en une seule séance, avec ou sans dilatation du canal de l'urèthre, au delà de son calibre normal. Modifications d'instruments nécessaires pour atteindre ce but, lorsque le calcul est de grande dimension. Il est important de limiter l'emploi des grands instruments à des calculs volumineux, soit pour écraser, soit pour faire sortir les débris, les dangers pour le patient étant de beaucoup augmentés par l'emploi d'instruments qui distendent le canal de l'urèthre d'une façon exagérée. Il est extrêmement important de diagnostiquer les dimensions et la nature du calcul avant de faire une opération.

3.—La récente expérience de l'auteur concernant la lithotritie en une seule séance, est basée sur plus de quatre vingt dix cas.

Les principaux éléments du progrès récent dans la méthode d'extraction des calculs vésicaux, peuvent être rangés sous les titres ou conclusions suivantes:—

1.—Diagnostic précis dans chaque cas, nécessaire au choix de l'opération la mieux appropriée et qui cause le moins de lésions ou de troubles dans les organes atteints.

2.—Avantages de vider la vessie, en écrasant la pierre en une seule séance, si possible, même lorsque le maniement des instruments exige plus de temps et de peines que l'on n'avait cru utile jusqu'ici; à condition que les instruments ne soient pas plus grands que ne l'exigent les circonstances.

3.—La combinaison de la méthode d'ouverture de l'urèthre dans le périnée avec l'écrasement dans la vessie, est utile dans certains cas exceptionnels, pour évacuer et les débris et l'urine; cette méthode peut-être étudiée dans deux classes de cas différents:

(a). Dans ceux qui sont essentiellement des cas de lithotritie, et

(b). Dans ceux qui sont primitivement des cas de lithotomie.

## *Neuere Fortschritte auf dem Gebiet der Extraction von Steinen aus der Blase.*

Von Sir HENRY THOMPSON.

1.—Betrachtung gewisser Modificationen auf dem Gebiet der Lithotomie, hauptsächlich in Bezug auf den Stein, nicht so sehr in Bezug auf den Schnitt. Vorschläge den Stein durch eine vorhergemachte perineale Oeffnung zu zertrümmern; andere Methoden, in denen Schnitt und Zertrümmerung combinirt sind. Umstände, die eine solche Combination wünschenswerth machen.

2.—Betrachtungen gewisser Modificationen auf dem Gebiet der Lithotripsie. Zertrümmerung eines selbst grösseren Steins in einer Sitzung, mit oder ohne Dehnung der Harnröhre über ihr ursprüngliches Caliber. Modification von Instrumenten, wenn der Stein gross ist. Wichtigkeit der Beschränkung im Gebrauch von grossen Instrumenten, sowohl für Zertrümmerung als Entleerung von Fragmenten. Die Gefahr für den Patient wird durch den Gebrauch von Instrumenten, die die Urethra ungehörig ausdehnen, erheblich vermehrt. Es ist daher äusserst wichtig die genaue Grösse und Natur des Steins zu diagnostisiren ehe man sich für eine Operationsweise entscheidet. Des Verfassers Erfahrungen in Bezug auf Lithotripsie in einer Sitzung auf mehr als 90 Fällen begründet. Die hauptsächlichsten Elemente in den neueren Fortschritten auf dem Gebiet der Extrac-



tion von Steinen aus der Blase können unter folgenden Punkten oder Schlüssen zusammengefasst werden.

1.—Sorgfältige Diagnose in jedem Fall um diejenige Operationsweise auswählen zu können, die die geringste Verletzung oder Störung in den betroffenen Organen hervorruft.

2.—Es ist vorthellhaft, bei der Lithotripsie die Blase in einer Sitzung zu entleeren, wenn auch die Manipulationen länger dauern als man bisher für erlaubt hielt, es dürfen nur die Instrumente nicht grösser gewählt werden, als es die Umstände erfordern.

3.—Die Combination eines Perinealschnittes mit Lithotripsie ist in manchen Ausnahmefällen ein werthvolles Mittel um auch Fragmente und Urin zu entleeren. Diese Methode kommt in zwei Classen von Fällen zur Anwendung von denen die eine *a*) wesentlich Lithotripsien und die anderen *b*) eigentlich Lithotomien sind.

*On some New Instruments for performing Supra-pubic Lithotomy, by means of the "Thermo-Cautery," and Observations on the Cases suited for this Operation.*

By Dr. TH. ANGER.

In cases where lithotomy is indicated :

1.—The perineal incision should be preferred, except when the prostate is much hypertrophied, and firmly wedged into the true pelvis.

2.—Under these circumstances the supra-pubic operation is indicated.

3.—By the employment of the instruments described, the operation is rendered easy, methodical, and bloodless.

4.—The wound made by the cautery is dry, and renders the patient less liable to urinary infiltration.

*Nouveaux Instruments pour Pratiquer la Taille Hypogastrique avec le Thermo-Cautère et Indications Opératoires.*

Par Dr. TH. ANGER.

L'opération de la taille étant indiquée, je conclus :

1.—Que la taille périnéale doit être préférée toutes les fois que la prostate n'est pas notablement hypertrophiée et enclavée dans le petit bassin.

2.—Qu'on doit donner la préférence à la taille sus-pubienne dans tous les cas où la prostate hypertrophiée et indurée est immobilisée et enclavée dans la loge ostéo-fibreuse et inextensible du petit bassin.

3.—Que l'emploi des instrumens que j'ai décrits pour l'un et l'autre procédé, en rend exécution facile, méthodique, et épargne le sang des opérés.

4.—Que la plaie qui résulte des sections faites avec le cautère est plus sèche et met mieux l'opéré à l'abri des infiltrations urinaires.

*Ueber einige neue Instrumente zur Operation der Sectio alta mittelst des Thermo-Cautère, und über die Indicationen dazu.*

Von Dr. TH. ANGER.

In für den Steinschnitt geeigneten Fällen soll:

1.—Die Operation vom Perineum aus stets den Vorzug haben, wenn die Prostata nicht erheblich hypertrophisch und ins kleine Becken eingekeilt ist.

2.—Unter letzteren Umständen ist der hohe Steinschnitt vorzuziehen.

3.—Die vom Vortragenden angegebenen Instrumente machen die Operation leicht, methodisch und blutsparend.

4.—Die durch den Thermo-Cautère erzeugte Wunde ist trockner und bietet mehr Schutz gegen Urininfiltration.

*Bigelow's Operation; the Conditions of Stone and of the Urinary Organs favouring its Performance.*

By REGINALD HARRISON.

The object of this communication is to inquire whether the adoption of Bigelow's Method has tended to extend the limits of the crushing operation for stone; and, if so, to what extent, and under what circumstances.

*L'Opération de Bigelow.*

Par R. HARRISON.

L'objet de cette communication est d'examiner si la méthode de Bigelow étend les indications de la lithotritie, et dans ce cas, quelles sont les bornes et quelles les circonstances sous lesquelles elle peut être employée?

*Bigelow's Methode.*

Von R. HARRISON.

Der Zweck dieser Abhandlung ist, zu untersuchen, ob die Methode Bigelow's die der Lithotripsie gesteckten Grenzen weiter hinausgerückt hat. Wenn diess der Fall ist, innerhalb welcher Grenzen und unter welchen Voraussetzungen lässt sie sich anwenden?

*Perineal Calculi.*

By Dr. C. MAZZONI,

Professor of Clinical Surgery at Rome.

Conclusions :—

- 1.—Perineal calculi may originate in the bladder.
- 2.—They may be formed in perineal fistulae communicating either with the bladder or ureter.
- 3.—They may be contained in a cyst formed by the walls of the ureter.
- 4.—They may be found in the scrotum, and have no connection at all with the ureter.

Treatment :—

In such conditions as are included under headings 1, 2 and 4, extraction of the stone results in a cure of the fistula. For those of class 3 it is imperative to make a permanent perineal opening into the urethra.

*Les Calculs du Périnée.*

Par le Dr. C. MAZZONI.

Conclusions :

- 1.—Les calculs du périnée peuvent dériver directement de la vessie.
- 2.—Ils peuvent se former dans les fistules vésico-uréthro-périnéales.
- 3.—Ils peuvent être contenus dans un kyste formé par les parois de l'urèthre.
- 4.—Ils peuvent se trouver dans le scrotum n'ayant pas communication avec l'urèthre.

Thérapie :

Dans les calculs des Nos. 1, 2, 4, la thérapie est la même, savoir extraction du calcul et guérison de la fistule.

Dans le calcul No. 3, il est indispensable d'exécuter méthodiquement l'opération de l'hypospadias c'est-à-dire, il faut former un hypospadias permanent.

*Ueber Perinacalsteine.*

Von Professor C. MAZZONI, Rome.

Schlussfolgerungen :

- 1.—Die Perinealsteine können direct aus der Blase stammen.
- 2.—Sie können sich in den Vesico- oder Urethro-perinacalfisteln bilden.
- 3.—Sie können in einen von den Wänden der Urethra gebildeten Cyste liegen.
- 4.—Sie können sich im Scrotum finden, ohne dass eine Communication mit der Urethra bestände.

Therapie :

Bei den unter 1, 2, 4, aufgeführten Steinen ist die Therapie die gleiche, nämlich Extraction des Steines und Heilung der Fistel.

Für 3 ist es unumgänglich nöthig, die Operation der Hypospadias methodisch auszuführen, d.h. die Hypospadias muss permanent bleiben.

*The Causes of Failure in Obtaining Primary Union in Operation-Wounds, and on the Methods of Treatment best Calculated to Secure it.*

By Prof. LISTER, F.R.S.

*Des Causes qui Empêchent la Réunion par Première Intention dans les Plaies d'Opération, et des Méthodes de Traitement les plus Propres pour l'Obtenir.*

Par le Prof. LISTER, F.R.S.

*Welche Ursachen veranlassen das Ausbleiben der prima intentio bei Operationswunden und welche Behandlungsweisen sichern dieses Resultat.*

Von Prof. LISTER, F.R.S.

*On the Causes of Failure in obtaining Primary Union in Operation Wounds, and on the Methods of Treatment best calculated to Secure it.*

By SAMPSON GAMGEE, F.R.S.E.

Consulting Surgeon to the Queen's Hospital, Birmingham.

Operation-wounds heal, as a rule, directly and without complications, when their surfaces and margins are placed and maintained in apposition accurately and without tension, and when the effusion and accumulation of liquid within and near the wound is prevented. These ends are promoted by light manipulation, drainage, dry and infrequent dressing, pressure, and absolute rest.

The dynamics of the circulation can be so effectually controlled by position elastic compression and immobility, as greatly to reduce the chances of irritation and extravasation, and proportionately to favour primary union.

Absorbent gauze and cotton dressings are very useful for surface drainage, and in virtue of their extreme and almost indestructible elasticity facilitate uniform, soothing, and safe compression, which is one of the most powerful agencies in securing apposition and rest, in preventing extravasations, and promoting their absorption when they do occur.

Antiseptics are amongst the most valuable therapeutic accessories in wound treatment, especially in such pathological states as psoas abscess, empyema, and generally in those conditions in which it is difficult, if not impossible, to prevent by position, pressure, and drainage the effusion and accumulation of products liable to rapid decomposition.

*Des Causes qui Empêchent la Réunion par Première Intention dans les Plaies d'Opération, et des Méthodes de Traitement les plus Appropriées pour l'Obtenir.*

Par SAMPSON GAMGEE, F.R.S.E.

Les plaies d'opération se ferment en général directement et sans complications, si leurs surfaces et lèvres sont mises en contact exactement et sans tension, et si l'on prévient la production et l'accumulation de liquides dans la plaie et autour d'elle. Ce but peut être atteint par manipulation délicate, drainage, pansement sec et non fréquent, par compression et repos absolu.

En contrôlant la circulation, par position, compression élastique et immobilité on peut réduire de beaucoup les chances de l'irritation et de l'extravasation, et favoriser ainsi la première réunion.

Le pansement à la gaze et la ouate absorbantes facilite beaucoup le drainage superficiel et exerce, en vertu de son élasticité extrême et presque indestructible, une compression uniforme, calmante et qui n'expose à aucun danger. Cette compression, est un des agents les plus importants pour obtenir apposition et repos, pour prévenir l'extravasation, ou pour en faciliter l'absorption.

Les antiseptiques sont de grande valeur dans le traitement des plaies, surtout dans des états morbides, tels qu'abcès du psoas et empyème, et généralement, s'il est difficile ou impossible de prévenir, par position, compression et drainage, la sécrétion et l'accumulation de produits sujets à une décomposition rapide.

*Die Ursachen, welche das Ausbleiben der Prima Intentio bei Operationswunden veranlassen und die Behandlungsweisen, welche dieses Resultat sichern.*

Von SAMPSON GAMGEE, F.R.S.E.

Operationswunden heilen in der Regel direct und ohne Complicationen, wenn sich ihre Oberflächen und Ränder, genau und ohne gewaltsamen Zug, berühren und wenn die Ausscheidung und Anhäufung von Flüssigkeiten in der Wunde selbst und in ihrer Umgebung verhindert wird. Dies wird erreicht durch Vorsicht bei der Berührung, Drainage, trockenen Verband und seltenen Verbandwechsel, durch Druck und absolute Ruhe.

Die Circulationsvorgänge lassen sich durch Lagerung, elastische Compression und Immobilität so wirksam controliren, dass die Gefahr der Irritation und Extravasation bedeutend vermindert und so die *prima reunio* begünstigt wird.

Verbände von absorbirender Gaze und Watte sind sehr nützlich für Oberflächen—Drainage, und bewirken vermöge ihrer ausserordentlichen und fast unzerstörbaren Elasticität, gleichmässige, schmerzstillende und gefahrlose Compression,—einen der wichtigsten Factoren zur Erreichung von Apposition und Ruhigstellung zur Verhinderung der Extravasation und, wenn dieselbe auftritt, zur Erzielung von Absorption.

Die Antiseptica gehören mit zu den werthvollsten therapeutischen Hilfsmitteln in der Wundbehandlung, besonders bei solchen Krankheitsprocessen wie Psoasab-



secess und Empyem, und überhaupt in den Fällen, in welchen es schwer oder unmöglich ist, durch Lagerung, Compression und Drainage die Secretion und Accumulation von Producten zu verhüten, die einer raschen Zersetzung unterworfen sind.

### *The Causes of Failure in Obtaining Primary Union in Operation Wounds.*

By Prof. G. M. HUMPHRY, M.D., F.R.S., Cambridge.

1.—The delicacy and sensitiveness of the tissues in infantile and early life, which renders them liable to inflammation and ulceration upon slight irritation.

2.—The deficiency of the nutritive energy requisite for the healing processes in the atonic and aged, evinced most especially in the lower limbs, when there is disease of the arteries.

3.—The presence of foreign substances in the wound, especially blood or bloody-fluid, which separates the surfaces, and has, further, a tendency to decomposition.

Cut surfaces placed in apposition, and kept so, unite, unless there is some cause preventing union; witness wounds of the face, and other parts, in which there is little opportunity for the accumulation of fluid between the surfaces, and in which primary union usually takes place.

The methods most calculated to secure primary union are, therefore, those which maintain the apposition of the cut surfaces most effectually, and with least irritation, and which provide against the presence of blood or bloody fluid in the wound—sutures of such material, and applied in such manner as is least likely to cause irritation—quietude of the part, gentle, uniform pressure, and fixing on a splint where that can be done.

The effusion of blood into the wound after it has been stitched up is best prevented by carefully securing the vessels with ligature, or by torsion. Ligatures are easily applied, are almost unfailing, and are attended with little or no ill effect; the material of which they are made, together with the tissue included in them, undergoes absorption, so that it is immaterial how many are applied. The actual cautery may be used freely as an adjunct. The sponging of the wound will promote oozing at the time, and tends to lessen the risk of it afterwards. Insert drainage tube and express the blood from the wound as long as it continues to flow through the tube after the wound has been stitched up.

Antiseptics an additional precaution, preventing the decomposition of any bloody fluid which, in spite of the above-named precautions, may be effused into the wound. They are especially valuable when cavities are opened:

Esmarch's band promotes bleeding from cut surfaces soon after its removal, but rather lessens the risk of subsequent effusion.

### *Des Causes qui Empêchent la Réunion par Première Intention des Plaies Chirurgicales.*

Par le Professor G. M. HUMPHRY, M.D., F.R.S., Cambridge.

1.—La délicatesse et la sensibilité des tissus dans la vie infantile et la première jeunesse, les rendent susceptibles à l'inflammation et à l'ulcération sous la moindre provocation.

2.—Le défaut de force nutritive nécessaire pour les procès de réparation chez les personnes affaiblies et âgées, qui se fait surtout sentir dans les membres inférieurs alors que les artères sont dégénérées.

3.—La présence de corps étrangers dans la plaie, surtout de sang ou de liquide sanguinolent, qui séparent les surfaces, et qui de plus ont une tendance à la décomposition.

Des surfaces de section maintenues en contact, se réunissent, à moins qu'il n'y ait des causes qui empêchent la réunion; la preuve, les plaies de la face et d'autres régions, où il n'y a guère de tendances à l'accumulation des liquides entre les deux surfaces, qui, en effet, se réunissent le plus souvent par première intention.

Les méthodes qui assurent le mieux la réunion par première intention, sont celles qui maintiennent le plus exactement les surfaces de section en contact, avec un minimum d'irritation, et qui empêchent l'accumulation de sang ou de sérosité dans la plaie:—savoir, les sutures qui permettent d'obtenir ce but, et qui irritent le moins possible la plaie; le repos de la région; une pression douce et égale, et la fixation sur une attelle lorsque c'est possible.

Le meilleur moyen d'éviter la pénétration de liquides dans la plaie, alors que celle-ci est suturée, c'est la ligature soigneusement faite des vaisseaux, ou la torsion.

La ligature est en général facile à faire, réussit presque toujours et n'est suivie le plus souvent d'aucun mauvais effet; la substance des ligatures ainsi que les tissus comprimés par leur application sont absorbés; leur nombre est donc sans importance; le cautère actuel peut être appliqué comme adjuvant. Si l'on éponge la plaie, il se fera au moment même une hémorrhagie mais plus tard les chances de celle-ci seront diminuées. Il faut insérer des tubes à drainage et exprimer le sang de la plaie, autant qu'il continue à couler par le tube après que la suture est faite.

Les antiseptiques constituent une précaution de plus, empêchant la décomposition de tout liquide sanguinolent qui, malgré les précautions sus-nommées, aurait pu s'infiltrer dans la plaie. Ils sont surtout utiles alors que l'on ouvre des cavités.

La bande d'Esmarch favorise l'écoulement de sang des surfaces sectionnées peu après son enlèvement, mais diminue plutôt l'effusion de sang après.

### *Die Ursachen des Ausbleibens der Prima Intentio bei Operationswunden.*

Von Prof. G. M. HUMPHRY, M.D., F.R.S., Cambridge.

1.—Die Zartheit und Empfindlichkeit der Gewebe im Kindesalter, die sie auf leichte Reizungen hin zu Entzündung und Ulceration geneigt macht.

2.—Der Mangel an der für den Heilungsvorgang notwendigen nutritiven Energie bei Atonischen und Greisen, besonders ausgesprochen an den unteren Extremitäten, wenn die Arterien erkrankt sind.

3.—Die Anwesenheit von fremden Substanzen in den Wunden, besonders Blut oder blutige Flüssigkeit, die die Wundflächen trennt und eine Tendenz zur Zersetzung hat.

Geschnittene Wundflächen in Apposition gebracht und gehalten, vereinigen sich, wenn nicht irgend eine Ursache die Vereinigung verhindert,—so die Wunden des Gesichts und anderer Theile, wo wenig Gelegenheit zur Ansammlung von Flüssigkeit in der Wunde ist.

Die Methoden, die am besten primäre Vereinigung versprechen, sind daher solche, bei denen geschnittene Wundflächen unter der geringsten Reizung in Apposition gebracht werden, bei denen die Anwesenheit von Blut oder blutiger Flüssigkeit aus-

geschlossen ist, und Nähte von solchem Material und auf solche Weise angelegt werden, dass sie am wenigsten reizen.

Ruhe des Theils, sanfter, gleichmässiger Druck, Anlegung einer Schiene, wenn möglich.

Der Erguss von Blut in eine Wunde, nachdem sie vernäht ist, wird am besten durch Ligatur oder Torsion der Blutgefässe vermieden. Ligaturen sind leicht anzulegen, fast immer sicher, ohne schlechten Nebeneffect; das Material soll resorbirbar sein um ihre Zahl nicht zu beschränken. Das Glüh Eisen ist ein gutes Hilfsmittel. Abtupfen mit Schwämmen vermehrt im Anfang das Sickern, vermindert aber die Gefahr für später. Man soll eine Drainageröhre einführen, und das Blut solange ausdrücken, als es aus ihr nach dem Vernähen der Wunde bei Druck ausfliesst.

Antiseptica sind eine Zuthat bei den Vorsichtsmassregeln, da sie die Zersetzung von irgend welcher blutigen Flüssigkeit, die sich trotz der obigen Regeln angesammelt haben sollte, verhindern; sie sind besonders nützlich, wenn Höhlen eröffnet werden.

Esmarch's Bandage verstärkt das Bluten kurz nach ihrer Entfernung, vermindert aber diese Gefahr für später.

### *Primary Union.*

By M. VERNEUIL.

#### Conclusion.

The attempt to obtain primary union is sometimes essential and necessary, sometimes only a supplement to the operation, and altogether optional. Whilst the advantage to be obtained is, under the two sets of circumstances, very different, the same chance of failure, and the same risk is present.

Before aiming at primary union in a case in which it is only optional, not essential, the surgeon should satisfy himself that the patient is not the subject of some morbid state, which would make it more advisable in his case to give up or postpone the attempt.

In this case, the surgeon should avoid the risk of a failure, which is more or less associated with danger, and seek some other dressing which, while offering a less rapid cure, secures greater safety to the patient.

### *Réunion Immédiate.*

Par M. VERNEUIL.

En résumé la réunion immédiate est tantôt une opération fondamentale, *nécessaire*, tantôt un acte surajouté à une opération, et qui reste tout à fait facultatif. Dans les deux cas, elle offre avec une utilité très différente les mêmes chances d'insuccès et les mêmes dangers.

Avant d'associer à une opération quelconque la réunion immédiate facultative, il faut chercher si le blessé n'est pas atteint de quelque état morbide qui ferait rejeter ou ajourner chez lui une réunion anaplastique.

Dans ce dernier cas, il faut attendre si c'est possible, ou s'abstenir, pour ne pas courir au devant d'un insuccès plus ou moins périlleux et employer un autre procédé de pansement qui à défaut de promptitude dans le résultat offrira du moins plus de sécurité et d'innocuité.

*Ueber primäre Vereinigung von Wunden.*

Von M. VERNEUIL.

Der Versuch, prima intentio zu erzielen, ist manchmal fundamental und nothwendig; manchmal ist die prima intentio nur eine Beihülfe und gänzlich der Willkür anheimgestellt. In beiden Fällen sind dieselben Chancen des Misserfolgs und dieselben Gefahren mit einem sehr verschiedenen Nutzeffect verknüpft.

In einem Falle, in dem die prima intentio nicht wesentlich, sondern der Willkür überlassen ist, muss man sich die Frage vorlegen, ob sich der Verwundete nicht in einem krankhaften Zustand befindet, der die primäre Vereinigung zu verwerfen oder aufzuschieben nöthigt.

In dem letzteren Fall muss man, wenn möglich, warten oder ganz davon abstehen, um nicht einen gefährlichen Misserfolg zu erzielen und eine andere Verbandsmethode anwenden, die wenn auch langsamer, so doch sicherer und unschädlicher in Bezug auf das Endresultat ist.

*The Forms of Aneurism in which Treatment by Esmarch's Elastic Bandage is applicable, and the Method by which a Cure is effected by its Action.*

By Staff-Surgeon WALTER REID, M.D., R.N.

- 1.—Brief history of the original case in which this method was tried.
- 2.—An explanation of the principles upon which the treatment was conducted.
- 3.—A consideration of the points raised for discussion—viz., the forms of aneurism in which this treatment is applicable, and the method by which a cure is effected by its action.
- 4.—An allusion to records of experience published.

*Dans quelles Espèces d'Anévrysme Externe, Peut-on Appliquer le Traitement par la Bande Elastique d'Esmarch? Et quel est son Mode d'Action?*

Par WALTER REID, M.D., R.N.

- 1.—Histoire du cas dans lequel la méthode fut employée.
- 2.—Exposition des principes guidants dans le traitement.
- 3.—Considération des questions posées pour la discussion, savoir—Dans quelles espèces d'anévrysme peut-on appliquer ce traitement? Et quel est son mode d'action?
- 4.—Allusion aux expériences relatées dans les ouvrages publiés.

*Die Formen peripherer Aneurysmen, bei denen die Behandlung mit Esmarch's elastischer Binde anwendbar ist, und das Princip ihrer Heilwirkung.*

VON WALTER REID, M.D., R.N.

- 1.—Kurze Geschichte des Falls, in dem die Methode versucht wurde.
- 2.—Die Grundsätze, die für die Behandlung leitend waren.
- 3.—Betrachtung der zur Discussion aufgestellten Fragen: In welchen Formen von Aneurysma ist diese Behandlung anwendbar, und welches ist das Princip ihrer Heilwirkung?
- 4.—Die darüber erschienenen Arbeiten.

*Note on the Treatment of Aneurism by Esmarch's Elastic Bandage.*

By EDWARD BELLAMY, F.R.C.S.,  
Surgeon to the Charing Cross Hospital.

From the consideration of four cases under his care, in three of which the bandage had utterly failed, the author considers those in which the aneurism is of rapid development, and the sac is highly compressible, and where there are decided heart complications, as quite unamenable to the bandage pressure treatment.

In three of the cases alluded to, all of popliteal aneurism, and one of very recent standing, the aneurismal sac became evidently rapidly expanded during treatment, and thinned, and threatened giving way; faintness came on after the pressure had been applied but a short time. They all recovered rapidly after ligature of the superficial femoral.

The fourth case, also of popliteal aneurism, in which the use of Esmarch's bandage succeeded, was of a very different type; the walls were hard, and but slightly compressible, with but little distension, and, most probably, cure had already commenced before the treatment was undertaken. There were no heart symptoms, and the aneurism of long standing.

The evidence, it must be granted, from these four cases, is negative.

A fifth case under the author's care, of carotid aneurism, was treated partially successfully by digital pressure and Esmarch's bandage; but he is inclined to consider the good done to be entirely due to the digital element.

The method would seem to be effective in cases of equable expansion, and commencing spontaneous cure by fibrinous deposit, by causing the further approximation of the inner walls of the sac and its contents.



## *Note sur le Traitement des Anévrysmes par la Bande Elastique d'Esmarch.*

Par EDWARD BELLAMY, F.R.C.S.

Se fondant sur quatre cas qu'il a eus en traitement, et dans lesquels la bande s'est montrée trois fois sans aucune utilité, l'auteur semble croire que tous les cas dans lesquels le développement de l'anévrysme est rapide, le sac très dilatable, et dans lesquels il existe des complications cardiaques évidentes, sont entièrement rebelles au traitement en question.

Dans les trois cas auxquels il est fait allusion, tous cas d'anévrysme poplité, le sac pendant le traitement se développe visiblement et rapidement, les parois s'amincissant et la poche menaçant de se rompre. Les malades se trouvèrent mal très peu de temps après l'application de la bande. Tous trois furent rapidement guéris par la ligature de l'artère femorale superficielle. On remarqua que dans chaque cas, l'application de la ligature exigea les plus grandes précautions pour éviter de couper l'artère, tant les parois étaient ramollies et dégénérées.

Le quatrième cas, également un anévrysme poplité, dans lequel l'application de la bande fut couronnée de succès, était d'un genre tout différent; les parois étaient dures, très peu compressibles; il y avait peu de distension; selon toute probabilité la bande ne fit dans ce cas que hâter la guérison qui tendait à se produire. Il n'y avait pas de complication cardiaque et l'anévrysme était de date ancienne.

L'anévrysme était très récent dans un des 3 cas cités; il n'existait que depuis le jour quand l'auteur fut consulté et se développait rapidement.

Il faut reconnaître que les résultats fournis par ces 4 cas sont négatifs. Le cinquième cas, un anévrysme de la carotide, fut traité avec un succès relatif par la pression digitale et la bande; l'auteur est porté à croire que le bon résultat obtenu était dû entièrement à la pression digitale.

La méthode semblerait pouvoir être utile, dans les cas d'expansion uniforme, où une guérison spontanée par dépôt de fibrine est en voie de production; la bande agirait alors en produisant un contact plus intime entre les parois du sac et son contenu.

## *Ueber die Behandlung der Aneurysmen mit Esmarch's elastischer Binde.*

Von E. BELLAMY, F.R.C.S.

Der Verfasser, der in vier Fällen drei Misserfolge zu verzeichnen hat, betrachtet die Aneurysmen mit raschem Wachsthum, mit leicht zu comprimirendem und stark ausdehnbarem Sack, und mit gleichzeitigen Herzcomplicationen als dieser Behandlung unzugänglich.

In den erwähnten drei Fällen (alle drei Aneurysmen der Poplitea) dehnte sich der Sack während der Behandlung stark aus, wurde dünner und drohte zu bersten, während nach kurzer Dauer der Behandlung Ohnmachts-Anfälle auftraten. Sie alle heilten rasch nach Ligatur der femoralis.

Im vierten Fall, ebenfalls Aneurysma der Poplitea, war die Behandlung erfolgreich. Hier war die Wandung hart, wenig comprimierbar, und wenig ausgedehnt, und hatte die Heilung wahrscheinlich schon vorher begonnen, so dass die Compression sie nur beschleunigte. Keine Herzsymptome; das Aneurysma hatte schon lange bestanden.

Ein fünfter Fall (Carotis) wurde mit theilweisem Erfolg behandelt durch Digitalcompression und Esmarch's Binde. Verfasser vindicirt die erreichte Besserung einzig der Digitalcompression.

Die Methode würde also Erfolg versprechen in Fällen mit gleichmässiger Ausdehnung und beginnender Spontanleitung durch Fibrinniederschläge, in dem sie die Innerwände des Sacks einander mehr nähert.

---

### *The "Modus Operandi" of Esmarch's Elastic Bandage in the Treatment of Aneurism.*

By A. PEARCE GOULD, M.S., F.R.C.S.  
Assistant-Surgeon to Westminster Hospital.

1.—It is first pointed out that while other methods of treatment—Ligature, Instrumental and Digital Compression, Flexion—lessen or entirely stop the flow of blood through part or parts of the main blood-channel, they do not interfere with the blood-current in secondary vessels, or control the anastomotic circulation. Esmarch's Elastic Bandage, on the other hand, when firmly applied, stops the circulation in all the vessels of the part.

2.—It is next shown that the cure of an aneurism is brought about by the obliteration of its cavity, either by fibrin, or by clotted blood, and subsequent organization of the same.

3.—The conditions leading to the deposit of fibrin are discussed, the main condition being shown to be contact of moving blood with foreign bodies, while a consideration of the mode of formation of bloodclot in the living body shows it to be especially dependent upon the circulation of destructive or coagulating substances, and the contact of foreign or unhealthy matter with blood in a state of rest.

4.—The vital properties of fibrin and bloodclot are next compared, and particular stress is laid upon the facts that fibrin is very stable, and resists the processes of organization and absorption, while bloodclot is very unstable, and may be readily absorbed or organized; the conditions determining these changes are referred to.

5.—From these premises it is deduced that Esmarch's Bandage, so applied as to stop all circulation, does not cause a deposit of fibrin, but may cause a coagulation of the blood *en masse*.

6.—The fact that this coagulum may be absorbed, broken down, or organized, the conditions leading to these changes, and their results, are then stated.

7.—From these considerations certain deductions are drawn as to the cases of aneurism in which this method of treatment is likely to give the best results, and to those in which it is likely to fail. The value of preparatory treatment is insisted upon.

The Pathological and Clinical evidence bearing upon and supporting these views is detailed.

*Mode d'Action du Bandage Elastique d'Esmarch dans le  
Traitement des Anévrysmes.*

Par A. PEARCE GOULD, M.S., F.R.C.S.

1.—Si toutes les autres méthodes de traitement—ligature, compression instrumentale ou digitale, flexion—diminuent ou arrêtent entièrement le courant sanguin dans le vaisseau principal, elles n'arrêtent pas le courant sanguin dans les vaisseaux secondaires et anastomotiques, par contre le bandage élastique d'Esmarch, fortement appliqué, arrête la circulation dans tous les vaisseaux.

2.—La guérison d'un anévrysme peut être obtenue par l'oblitération de la cavité soit par de la fibrine, soit par un caillot sanguin, qui s'organise dans la suite.

3.—L'auteur discute ensuite les conditions nécessaires à la déposition de la fibrine ; la condition principale est le contact du sang avec des corps étrangers. La formation de caillots sanguins dans un corps vivant est due spécialement à la présence dans la circulation de matières destructives ou coagulantes, et au contact de corps étrangers ou de substances malsaines, quand le sang est à l'état de repos ou de stase.

4.—L'auteur compare ensuite les propriétés vitales de la fibrine et du caillot sanguin. Il insiste surtout sur les faits suivants ; la fibrine est stable et résiste aux procès d'organisation ou d'absorption tandis que le caillot sanguin est très peu stable et peut être facilement absorbé ou organisé.

Il indique ensuite les conditions produisant ces changements :

5.—De là l'auteur déduit que "le bandage d'Esmarch," appliqué de façon à empêcher la circulation, ne provoque pas le dépôt de la fibrine, mais peut produire dans le sang une coagulation en masse.

6.—La possibilité d'absorption, de destruction, ou de désorganisation des caillots, les conditions qui provoquent ces changements et leurs résultats sont ensuite discutés.

7.—De là il tire certaines déductions indiquant dans quels anévrysmes, la méthode de traitement aura le plus de chances de réussir, et dans quels autres elle échouera probablement. Il insiste sur la valeur du traitement préparatoire.

8.—Les preuves cliniques et pathologiques à l'appui de cette opinion sont décrites en détail.

*Der Modus operandi von Esmarch's elastischer Binde  
bei der Behandlung von Aneurysmen.*

VON A. PEARCE GOULD, M.S., F.R.C.S.

1.—Es wird zuerst dargelegt, dass, während andere Methoden — Ligatur, Instrumental- und Digital-Compression, Flexion — nur den Blutstrom durch einen Theil oder Theile des Hauptblutcanals vermindern oder ganz unterbrechen, sie keinen Einfluss auf den Blutstrom in den Gefässen zweiter Ordnung und auf die Anastomosen haben. Esmarch's Binde jedoch, fest angelegt hebt den Kreislauf in allen Gefässen auf.

2.—Es wird dann gezeigt, dass ein Aneurysma durch Obliteration seiner Höhle, entweder durch Fibrin oder ein Blutcoagulum und dessen secundäre Organisation geheilt werden kann.

3.—Discussion der Bedingungen für Fibrinablagerung. Die hauptsächlichste ist: Berührung mit Fremdkörpern von Blut in Bewegung. Die Betrachtung der Bildung eines Bluteoagulum im lebenden Körper dagegen zeigt, dass sie besonders von der Circulation von destructiven oder coagulirenden Substanzen und von der Berührung des Blutes im Zustand der Ruhe mit fremden oder krankhaften Körpern abhängt.

4.—Die Lebenseigenschaften des Fibrins und Blutgerinnsels werden zunächst verglichen, und besonderes Gewicht wird auf die Thatsache gelegt, dass Fibrin sehr stabil ist und dem Process der Organisation und Resorption widersteht, während das Blutgerinnsel sehr wenig stabil ist und leicht resorbirt oder organisirt wird. Die Bedingungen für diesen Veränderungen werden besprochen.

5.—Von diesen Prämissen wird abgeleitet, dass, wenn die Esmarch'sche Bandage so angelegt wird, dass sie die Circulation ganz aufhebt, kein Fibrin abgelagert wird; sie mag jedoch eine Gerinnung des Blutes *en masse* erzeugen.

6.—Die Thatsache, dass dieses Coagulum resorbirt werden, zerfallen, oder organisirt werden kann, und die Bedingungen, die zu diesen Veränderungen und ihren Endresultaten führen, werden dann besprochen.

7.—Von diesen Betrachtungen werden gewisse Schlüsse abgeleitet in Bezug auf die Fälle von Aneurysmen, in denen diese Methode Aussicht auf Erfolg hat und auf die, wo sie wahrscheinlich mislingen wird. Der Werth einer vorbereitenden Behandlung wird betont.

8.—Pathologisches und klinisches Beweismaterial zur Unterstützung dieser Ansichten.

## *On the Comparative Value of Early and Late Excisions in Different Forms of Articular Disease.*

By M. OLLIER.

The results of resections of joints depend on the following conditions:—

1. On the method of operating; 2. On the amount of existing disease.

Any method employed may prove useless if the joint be too much disorganised.

The possibility of obtaining a new joint, similar to the original one, has been shown by numerous experiments; and the imperfection of some of the results in the human subject is an indirect but conclusive demonstration of the necessity of attending to the known laws of repair of bones and joints.

As a general rule the earlier an excision is performed the better the result which will be obtained. Age has a great influence on the results. The introduction of the antiseptic treatment makes early excision more advisable than formerly.

Enquiry into the different resections of the larger articulations, including an analysis of a hundred resections of the elbow, performed by the author, and an inquiry as to the cases of excision of the ankle in which the state of the parts renders it unwise to aim at obtaining a movable joint.

The rules applicable to resection for injury.

Primary resections are apt to be followed by a too extensive deposit of new bone.

The advantages of secondary excisions, and the disadvantages of postponing the operation too long. The agreement of the results of clinical observation and those of experiment.

An explanation of the failures of resections during some of the late wars, and the necessity of reconsidering the position of the question.



## *De la Valeur Comparative des Résections Hâtives et des Résections Tardives dans les Diverses Affections Articulaires.*

Par M. OLLIER.

Professeur de Clinique Chirurgicale à la Faculté de Médecine de Lyon.

Les résultats orthopédiques et fonctionnels des résections articulaires sont subordonnés à deux éléments principaux : la méthode opératoire employée, et l'état d'altération plus ou moins grande des tissus qui constituent ou entourent l'articulation.

Quelque parfaite que soit la méthode opératoire au point de vue de la conservation de tous les tissus qui doivent reconstituer l'articulation réséquée, cette méthode peut rester stérile, si elle est appliquée à des tissus désorganisés ou trop altérés par l'inflammation antérieure.

La reconstitution des articulations sur leur type primitif a été d'abord démontrée par l'expérimentation, puis par des opérations faites sur l'homme dans les conditions que l'expérimentation avait permis de déterminer. L'imperfection de certains résultats obtenus sur l'homme est une démonstration indirecte mais très-concluante de l'utilité des règles fondées sur l'analyse des processus de réparation des os et des articulations.

D'une manière générale, plus une résection pratiquée pour une ostéo-arthrite, sera faite de bonne heure, plus ses résultats orthopédiques et fonctionnels seront satisfaisants. Différence des résultats selon les âges : enfant ; adulte ; vieillard. Indications plus fréquentes des résections hâtives par le fait de la méthode antiseptique.

Examen des diverses résections des grandes articulations des membres.

Membre supérieur : épaule ; coude ; poignet. Analyse de cent cas personnels de résection du coude.

Membre inférieur : hanche ; genou ; coude-pied. Examen des cas dans lesquels l'altération des tissus articulaires ou périarticulaires doit faire renoncer à chercher des articulations mobiles.

Règles applicables aux résections traumatiques.

Inconvénients des résections immédiates au point de vue de la reconstitution des extrémités osseuses et de la solidité de la nouvelle articulation. Supériorité des résections secondaires, mais inconvénients des résections trop tardives. Harmonie des faits cliniques et des faits expérimentaux. Explication de la fréquence des insuccès après les résections dans les dernières guerres. Nécessité de revoir toutes ces questions à nouveau, les faits anciens ne permettant pas un jugement suffisamment établi.

## *Ueber den relativen Werth der Früh- und Spätresectionen bei den verschiedenen Gelenkerkrankungen.*

Von Dr. OLLIER.

Die orthopädischen und functionellen Erfolge der Gelenkresectionen hängen von zwei Grundbedingungen ab : von dem Operationsverfahren und der mehr oder weniger schweren Zerstörung der Gewebe, welche das Gelenk bilden oder umgeben.

Wie vollkommen auch das Operationsverfahren mit Bezug auf die Erhaltung aller Gewebe, welche zur Neubildung des resecirten Gelenkes bestimmt sind, sein mag, so kann es doch fruchtlos sein, wenn man durch die frühere Entzündung zerstörte oder allzu sehr veränderte Gewebe vor sich hat.



Die Neubildung der Gelenke mit ihrem ursprünglichen Typus ist zuerst durch das Experiment bewiesen worden und dann durch Operationen am Menschen unter Bedingungen, welche das Experiment festgestellt hatte. Die Mangelhaftigkeit gewisser Resultate beim Menschen beweist den Nutzen von Regeln, welche sich auf eine Analyse der Reparationsvorgänge in den Knochen und Gelenken stützen, indirect, aber zwingend.

Je früher man bei Osteo-arthritis reseceirt, um so befriedigender wird im Allgemeinen das orthopädische und functionelle Ergebniss sein. Verschiedenheit der Ergebnisse, je nach dem Alter: Kind, Mann, Greis. Der antiseptische Verband erlaubt häufigere Frühresectionen.

Untersuchung der verschiedenen grossen Gelenksresectionen.

Obere Extremität: Schulter, Ellenbogen, Handgelenk. Ueberblick über 100 eigene Ellenbogenresectionen.

Untere Extremität: Hüfte, Knie, Fussgelenk. Untersuchung derjenigen Fälle, wo die Zerstörung des Gelenks oder seiner Umgebung das Erstreben eines beweglichen Gelenkes nicht mehr rathsam erscheinen lässt.

Regeln für die Resectionen bei Verletzungen.

Nachteile der unmittelbaren Resectionen mit Bezug auf die Neubildung der Knochenenden und die Festigkeit des neuen Gelenkes. Vorzüge der secundären, aber Nachteile der allzu späten Resectionen. Uebereinstimmung der klinischen Beobachtungen mit den Experimenten. Erklärung für die häufige Erfolglosigkeit der Resectionen in den letzten Kriegen. Alle diese Fragen müssen von neuem durchgegangen werden indem die ältern Beobachtungen kein hinreichend sicheres Urtheil erlauben.

### *On the Results of the Treatment in Chronic Disease of the Knee Joint, including an Account of Fifty Resections of the Joint.*

By Professor KOCHER, Berne.

1.—Amputation of the thigh is indicated in cases where white swelling occurs in patients suffering from tuberculosis of the internal organs, or those whom the disease has rendered very anæmic, or who present a constant high temperature, or are reduced by prolonged suppuration.

2.—Resection is the best treatment in all other cases, if contraction of the joint or considerable functional disturbance have occurred.

3.—Under these circumstances resection gives in every way better results than are obtained from conservative treatment.

4.—Resection should be only resorted to in exceptional cases in childhood or advanced age. The results are as good or better as regards union of the ends of the bones in adult life than in childhood.

5.—The mortality since the author commenced the practice of resection has only been 12 per cent.; and now, thanks to the recent improvements and the introduction of antiseptics the operation has become free from danger.

6.—His present endeavour is so to improve the method, that movable and at the same time firm, joints may be secured.

*Sur les Résultats du Traitement dans la Maladie Chronique du Genou, Comprenant un Rapport sur Cinquante Résections de l'Article.*

Par le Prof. KOCHER, Berne.

1.—L'amputation de la cuisse est indiquée dans les cas où la tumeur blanche existe chez des personnes atteintes de tuberculose des organes internes ou celles que la maladie a rendues très anémiques, ou qui ont constamment une température très élevée, ou qui sont réduites par la suppuration.

2.—La résection est le meilleur traitement dans tous les autres cas, s'il y a contracture de l'articulation, ou s'il existe de grands désordres fonctionnels.

3.—Dans ces conditions la résection donne toujours de meilleurs résultats que ceux obtenus par la chirurgie conservatrice.

4.—On ne doit avoir recours qu'exceptionnellement à la résection chez les enfants ou chez les vieillards. Quant à la réunion des extrémités osseuses les résultats obtenus chez l'adulte valent ceux obtenus chez l'enfant.

5.—La mortalité depuis que l'auteur a commencé la pratique de la résection n'a été que de 12 pour cent ; et maintenant grâce aux améliorations récentes et l'introduction de la chirurgie antiseptique, l'opération est devenue exempte de dangers.

6.—Le but à atteindre c'est d'obtenir des jointures mobiles et en même temps solides.

*Endresultate der Behandlung von chronischen Kniegelenksentzündungen mittelst Resection in 56 Fällen.*

Von Professor Dr. KOCHER, Berne.

1.—Bei fungöser Kniegelenksentzündung von Individuen, welche an Tuberculose innerer Organe leiden, oder welche durch die Krankheit hochgradig anämisch geworden sind, oder continuirliches Fieber darbieten, sowie bei ausgedehnten Eitersenkungen, ist die Amputatio Femoris das richtige Mittel.

2.—Bei allen anderen fungösen Kniegelenksentzündungen im Stadium, wo bereits Contractur oder erhebliche Functionstörung eingetreten ist, ist die Resection das beste Verfahren.

3.—Die Resection ergibt unter diesen Umständen sicherere und raschere Heilung und in jeder Beziehung bessere functionelle Resultate als die conservative Behandlung.

4.—Bei kleinen Kindern und in hohem Alter ist die Resection nur ausnahmsweise indiziert. Im Mannesalter ergibt dieselbe ebensogute, in Bezug auf Heilung der Extremität bessere Resultate als im Jünglingsalter.

5.—Die Resection welche in unserer Statistik seit Anfang unserer Resectionspraxis noch 12%, Todesfälle ergeben hat, ist, Dank verbesserter Technik und der entsprechenden Antisepsis, eine ungefährliche Operation geworden.

6.—In den frühesten Stadien fungöser Gelenksentzündung ist es unsere Aufgabe, die Resectionstechnik so zu verbessern, dass wir active Beweglichkeit erzielen bei festem Gelenk.

*Suppuration within Right Knee Joint : co-existing Necrosis of Right Tibia : drainage of Knee Joint by channels gouged out through head of Tibia from below. Bony ankylosis. Subsequent fracture through head of Tibia. Recovery.*

W. NEWMAN, M.D., Lond., F.R.C.S., Eng.,  
Surgeon to Stamford Infirmary.

A girl, aged 14, came under notice June, 1880, poor and ill-nourished. For six months had had necrosis of right tibia, and for some weeks implication of knee joint; joint much distended and seat of continual pain. Large sequestrum removed from tibia. Joint conditions so bad that amputation through thigh was proposed as only means of saving life, but this was absolutely negatived. Free openings made by gouge from below upwards on two occasions through tibial head into cavity of joint with immediate relief, large discharge of pus and diminution of tension.

Six months afterwards was discharged with firm ankylosis between tibia and femur, in good health, and with a limb which bade fair to be very useful.

Within month after leaving infirmary had a severe fall; the limb was bent backwards as she fell. Three weeks after accident the limb was found to be at an obtuse angle, and there was fracture through the tibial head. Limb straightened at once under anaesthetics, grating evident during the manipulations. Treated as recent fracture; eight weeks afterwards consolidation had well advanced, and again the child is able to walk with crutches, bearing some weight on the damaged limb.

*Suppuration dans l'Articulation du Genou Droit : Nécrose du Tibia Droit ; Drainage de l'Articulation du Genou à l'aide de Canaux Creusés d'en bas dans l'Extrémité Supérieure du Tibia, Ankylose Ossuse, Fracture Consécutive de l'Extrémité Supérieure du Tibia. Guérison.*

Par W. NEWMAN, M.D., F.R.C.S.

Une fille, âgée de 14 ans, mal nourrie, fut présentée à l'auteur en Juin, 1880. Depuis six mois elle était atteinte de nécrose du tibia droit, et depuis quelques semaines l'articulation du genou était atteinte. Articulation très gonflée, et très douloureuse. Grandes séquestres extraits du tibia. Les conditions de l'articulation étaient si mauvaises que l'amputation de la cuisse fut proposée comme pouvant seule sauver la vie. Cette idée fut rejetée. On pratiqua à l'aide de la gouge de larges ouvertures dans l'extrémité supérieure du tibia, allant de bas en haut dans l'articulation. Le soulagement fut immédiat; il y eut évacuation considérable de pus, et diminution de la tension.

Six mois après, la santé générale était bonne; une ankylose solide s'était produite entre le tibia et le fémur, et le membre promettait d'être très utile.

Un mois après sa sortie de l'infirmerie, la malade fit une chute grave; le membre fut porté en arrière dans la chute. Trois semaines après l'accident, on constata que le membre formait un angle obtus; il y avait une fracture de l'extrémité supérieure du tibia. Le membre fut redressé (après anesthésie), la crépitation fut manifeste pendant les

manipulations, traitement comme pour une fracture récente; huit semaines après la consolidation est bien avancée et de nouveau l'enfant peut marcher avec des béquilles, supportant quelque poids sur le membre malade.

*Eitrige Kniegelenksentzündung rechts; Necrosis der Tibia; Drainage des Kniegelenks durch Kanäle, die von unten her durch den Kopf der Tibia ausgehöhlt wurden. Knöcherne Ankylose, Später Fractur des Kopfes der Tibia und Heilung.*

VON W. NEWMAN, M.D., F.R.C.S.

Schwaches, schlechtgenährtes Mädchen, vierzehn Jahre alt, kam im Juni 1880 in Behandlung. Hatte seit sechs Monaten Necrose der rechten Tibia, seit einigen Wochen ist auch das Kniegelenk mitbetheiligt. Das Gelenk ist stark ausgedehnt und continuirlich schmerzhaft. Entfernung eines grossen Sequesters von der Tibia. Die Gelenkaffection so ungünstig, dass Amputation am Oberschenkel, als einzig lebensrettende Operation, vorgeschlagen, jedoch absolut verweigert wurde. Es werden an zwei Gelegenheiten, mit einem Hohlmeissel von unten nach oben durch den Kopf der Tibia weite Oeffnungen in die Gelenkhöhle hinein gemacht, sofortige Erleichterung, Entleerung von viel Eiter, Abnahme der Spannung. Das Kind wurde nach sechs Monaten in guter Gesundheit mit fester Ankylose zwischen Tibia und Femur entlassen. Das Glied bot alle Aussicht brauchbar zu werden.

Etwa einen Monat nach der Entlassung stürzte die Kranke, während des Falls war das Glied nach hinten gebogen. Drei Wochen nach dem Unglücksfall fand man das Glied in einem stumpfen Winkel gebogen, und constatirte Fractur durch den Kopf der Tibia. Das Bein wurde sofort in der Narcose gestreckt, dabei deutliche Crepitation. Heilt nach acht Wochen unter gewöhnlicher Behandlung, das Kind kann mit Krücken gehen und sich etwas auf das Bein stützen.

*Dr. Sayre will present a Specimen of Reproduced Head and Neck of Femur after Resection of the Hip-joint; with Synopsis of Result of Treatment in 73 Cases of Hip-joint Resections.*

*Le Dr. Sayre présentera un Spécimen de Reproduction de la Tête et du Col du Fémur après Résection de la Hanche; avec Tables de Résultats dans 73 Cas de Résection de la Hanche.*

*Dr. Sayre wird ein Beispiel von Reproduction des Kopfes und Halses des Femur nach Resection des Hüftgelenks vorzeigen, mit einer Uebersicht über die Resultate von drei und siebenzig Fällen von Hüftgelenks-Resectionen.*



*On the Relations between Adenoma Sarcoma and Carcinoma of the Mammary Gland in the Female; their Diagnosis in the Earlier Stages of Disease, and the Results of their Treatment by Operations.*

By SAMUEL GROSS.

1.—That from a genetic stand-point there is a distant connection between adenoma and carcinoma, since they both originate from the glandular constituents of the mamma. In the former neoplasm, however, there is a numerical increase of the lacteal glands; in the latter, there is merely a multiplication of the epithelial cells, the descendants of which extend into the lymphatic vessels and the perivascular sheaths of the blood-vessels. From a clinical standpoint, adenoma is a benign tumour, and carcinoma is a malignant growth.

2.—That sarcoma has neither a genetic nor a structural affinity with adenoma or carcinoma, but that it resembles the latter in its malignant attributes.

3.—That, in view of the recurring tendency of adenoma after simple enucleation, the entire breast should be extirpated with it.

4.—That surgical intervention in sarcoma and carcinoma not only retards the progress of the disease by preventing local dissemination and the development of visceral tumours, but it also not infrequently results in permanent recovery.

5.—That local reproductions in sarcoma and carcinoma do not militate against a final cure, provided they are freely excised as soon as they appear.

6. That lymphatic involvement does not forbid operations in carcinoma, since infected glands were removed in nearly one-third of the examples of permanent cure.

7.—That the subjects of sarcoma and carcinoma are, almost without exception, safe from local and general reproduction if three years have elapsed since the last operation.

8.—That all sarcomata and carcinomata of the mammary gland, if there are no evidences of metastatic tumours, and if thorough removal is practicable, should be dealt with as early as possible by amputating the entire breast and its integuments, and dissecting off the subjacent fascia. In carcinoma, moreover, the axilla should be opened with a view to its exploration and the removal of any glands which were not palpable prior to interference.

*Des Rapports entre l'Adénome, le Sarcome et le Carcinome du Sein chez la Femme; Diagnostic de ces Tumeurs à la période de Début; Résultats du Traitement Chirurgical.*

Par SAMUEL GROSS.

1.—Au point de vue de la genèse, il existe un rapport éloigné entre l'adénome et le carcinome, puisque tous deux naissent des éléments glandulaires du sein. Dans l'adénome, cependant, il y a augmentation du nombre de glandes; dans le carcinome il y a simplement multiplication des cellules épithéliales qui gagnent les vaisseaux lymphatiques et les gaines entourant les vaisseaux sanguins. Au point de vue clinique, l'adénome est une tumeur bénigne, le carcinome une tumeur maligne.



2.—Le sarcome n'a de rapports avec l'adénome ou le carcinome, ni au point de vue de la genèse, ni au point de vue de la structure, mais il se rapproche du carcinome par son caractère de tumeur maligne.

3.—Vu la tendance de l'adénome à récidiver après simple énucléation, il faut extirper la totalité de la glande.

4.—L'intervention chirurgicale dans les cas de sarcomes et de carcinomes, non-seulement retarde la marche de la maladie, en prévenant la dissémination locale et le développement de tumeurs viscérales, mais de plus elle amène, et cela assez souvent, une guérison radicale.

5.—Les reproductions sur place de sarcome et de carcinome n'empêchent pas d'obtenir une guérison définitive, pourvu qu'on les enlève complètement dès qu'elles apparaissent.

6.—Le fait que les ganglions lymphatiques sont infectés, ne s'oppose pas à l'opération en cas de carcinome; en effet des glandes infectées ont été extirpées dans un tiers environ des cas, dans lesquels la guérison radicale a été obtenue.

7.—Les opérées de sarcome ou de carcinome, d'une manière générale, peuvent être considérées à l'abri d'une reproduction locale et générale, lorsque trois années se sont écoulées depuis la dernière opération.

8.—Tout sarcome et tout carcinome du sein, lorsqu'il n'existe pas de tumeurs métastatiques, et lorsque l'enlèvement complet est possible, doit être extirpé le plus vite possible; il faut enlever la totalité de la glande avec le tégument et l'aponévrose sous-jacente. Dans les cas de carcinome, il faut de plus ouvrir le creux axillaire dans le but de l'explorer et d'enlever toute glande dont la présence ne pouvait être reconnue avant l'opération.

*Ueber die Beziehungen zwischen Adenom, Sarcom und Carcinom der weiblichen Brustdrüse; ihre Diagnose in den früheren Stadien der Erkrankung und die Resultate ihrer operativen Behandlung.*

VON SAMUEL GROSS.

1.—Vom genetischen Standpunkt existirt eine entfernte Beziehung zwischen Adenom und Carcinom, da beide aus den drüsigen Elementen der Mamma entstehen. Bei dem ersteren indessen ist nur eine numerische Vermehrung der Milchdrüsen vorhanden, bei dem letzteren jedoch eine Vermehrung der Epithelzellen, deren Abkömmlinge sich in die Lymphgefäße und die perivascularien Scheiden der Blutgefäße hinein erstrecken. Vom klinischen Standpunkt aus ist Adenom eine gutartige, Carcinom eine bösartige Geschwulst.

2.—Sarcom hat weder genetisch noch, anatomisch eine verwandtschaftliche Beziehung zu Adenom oder Carcinom, nur gleicht es letzterem in Bezug auf seine Bösartigkeit.

3.—Wegen der Neigung des Adenom nach einfacher Ausschälung zu recidiviren, sollte immer die ganze Brust exstirpirt werden.

4.—Der chirurgische Eingriff bei Sarcom und Carcinom verzögert nicht nur das Fortschreiten der Krankheit durch Verhinderung der localen Dissemination und der Metastasen, sondern endet oft mit permanenter Heilung.

5.—Locale Recidive verhindern nicht eine Radicalear, wenn sie nur bald und gehörig excidirt werden.

6.—Das Befallensein der Lymphdrüsen ist keine Contraindication bei Carcinom, da infectirte Lymphdrüsen bei fast einem Drittel der Heilungsfälle entfernt wurden.

7.—Patienten von Sarcom und Carcinom sind von localen und allgemeinen Recidiven sicher, wenn drei Jahre nach der letzten Operation verfllossen sind.

8.—Alle Sarcome und Carcinome der Mamma sollten, wenn keine metastatische Tumoren anwesend sind und wenn die Entfernung practisch ausführbar, sobald als möglich durch Amputation der Mamma und ihrer Bedeckungen und Abpräparation der darunterliegenden Fascie entfernt werden. Bei Carcinom indessen sollte die Achselhöhle mit eröffnet werden in der Absicht sie zu exploriren und solche Drüsen, die etwa einer vorhergehenden Untersuchung unzugänglich waren, zu entfernen.

### *The Modifications of Syphilis in the Tuberculous, Gouty, and other Constitutions.*

By M. VERNEUIL.

Syphilis may co-exist with any other constitutional taint. There is often simple co-existence of the two conditions, but not unfrequently one has an important influence on the other.

Though referred to by Hunter, Ricord, Revillet, and others, there is, at present, no complete work on syphilitic hybrid disease.

The author's observations have been principally directed to hybrids between syphilis and scrofula and syphilis and cancer.

Scrofula usually precedes syphilis, and exerts an influence upon it; but, occasionally, syphilis in a youth or young adult, brings out struma which has been latent from infancy. Scrofula attracts syphilis to the organs it most commonly itself affects, skin, glands, periosteum, &c., and is apt to set up suppuration in these, a result not common in simple syphilis. Scrofula modifies secondary and tertiary syphilitic ulcerations, so as to make the diagnosis often difficult. It does not aggravate syphilis, but perhaps renders its local manifestations more permanent, while, as a rule, it removes the element of pain.

Tuberculosis, on the other hand, if it does not actually favour the occurrence of severe and intractable syphilitic lesions, certainly makes some tertiary manifestations persist indefinitely. Stricture of the rectum, for example, is commonly complicated with pulmonary tuberculosis.

In treating such conditions, it is well to combine antiscrofulous with antisymphilitic remedies, but, on the whole, the indications are similar in the two diseases.

When cancer is combined with syphilis, it is the former which is modified by the latter. The cases are rare. There are hardly any which prove the existence of the opposite condition. The author has seen cancer attack a testicle in which a gumma had existed which had been cured two years previously, no doubt a *locus minoris resistentie*.

The diagnosis of such hybrid cases is difficult. Enlargement of the lymphatic glands favours the idea of the existence of a new growth. The almost complete indolence which is so frequently noticed, and the comparative benignity of these cases, are due to the syphilis; but the constant advance, the infection of the system, and the fatal termination depend upon the new growth, the latter always asserting itself at last. In doubtful cases, antisymphilitic remedies should always be tried. They sometimes produce remarkable improvement, and raise the hope of a cure. This temporary arrest of the growth may well

surprise us when it is remembered how useless, if it be not actually harmful, is the administration of mercury and iodide of potassium in ordinary cases of epithelioma or cancer.

## *L'Influence de la Diathèse Tuberculeuse, Goutteuse, ou Autre sur la Syphilis.*

Par M. VERNEUIL.

La syphilis étant capable d'atteindre indistinctement tous les sujets sains ou malades, et ne mettant à l'abri d'aucune maladie ultérieure, peut coïncider avec tous les états constitutionnels héréditaires ou acquis—scrofule, tuberculose, arthritisme, herpétisme, &c.; avec toutes les intoxications—alcoolisme, paludisme, septicémie, &c.

Sans doute il y a souvent simple coïncidence, sans réaction d'un état sur l'autre et combinaison; mais le contraire n'est pas rare et l'on reconnaît alors l'influence réciproque des diathèses ou l'apparition de formes mixtes, très variées, fort importantes à reconnaître en pratique et malheureusement étudiées trop peu jusqu'à ce jour.

Certes Hunter a noté l'influence de la scrofule sur la syphilis; Ricord a parlé du scrofulate de vérole et de la fréquence du phagédénisme chez les ivrognes; plusieurs syphiligraphes, Revillet entre autres, ont signalé les rapports de la vérole et de la dartre, ou admis que la marche des affections syphilitiques dépendait à la fois de la graine et du terrain. Mais ces données sont restées incomplètes et sans lieu, de sorte qu'il n'existe aujourd'hui aucun travail d'ensemble sur les *hybrides syphilitiques*.

J'ai vu la vérole associée à la plupart des diathèses et maladies constitutionnelles. Mais j'ai recueilli surtout des observations précises sur l'hybridité scrofulo-syphilitique et syphilo-cancéreuse.

Voici les résultats sommaires de mes observations.

*Hybridité scrofulo-syphilitique.*—En général, la scrofule, état antérieur, agit sur la syphilis, état surajouté. La réciproque est plus rare. Cependant la vérole chez les adolescents et les jeunes adultes rappelle parfois la strume, qui sommeillait depuis la première enfance.

La scrofule manifeste diversement son influence. Elle attire d'abord la syphilis sur les organes qu'elle affecte elle-même communément—peau, ganglions lymphatiques, périoste, &c. Elle y provoque facilement le processus suppuratif, rare dans la syphilis ordinaire. Elle modifie les ulcérations syphilitiques secondaires et tertiaires, de façon à rendre le diagnostic parfois malaisé—la scrofule, à l'état dyscrasique simple, n'aggrave pas notablement la syphilis; elle en rend peut-être les manifestations locales plus fixes, mais en revanche y abolit généralement le symptôme douleur.

La tuberculose, au contraire, si elle ne favorise pas l'apparition des lésions graves et rebelles de la vérole, les entretient indéfiniment à coup sûr. Certaines affections tertiaires, le rétrécissement du rectum par exemple, se compliquent très ordinairement de tuberculose pulmonaire.

Le traitement de l'hybridité scrofulo-syphilitique est aisé, les mêmes indications existant pour les deux diathèses. Cependant à la médication spécifique ou anti-vérolique, mercure, iodure de potassium, on fera sagement de joindre les agents anti-scrofuleux proprement dits.

Dans l'hybridité syphilo-cancéreuse, c'est le néoplasme, dernier venu, épithélioma ou carcinome, qui subit l'influence de la vérole. Ces cas sont d'ailleurs assez rares. Il n'existe guère de faits qui prouvent la réciproque. J'ai vu cependant le cancer atteindre

sans doute comme *locus minoris resistentiæ* un testicule guéri depuis deux ans de syphilome.

L'association, dans une tumeur, dans une ulcération, de la syphilis et du cancer, donne à la lésion une physionomie douteuse qui rend le diagnostic très épineux. D'ordinaire les caractères objectifs sont ceux de la vérole tertiaire; mais l'engorgement ganglionnaire, si exceptionnel dans la syphilis ancienne, plaide pour le néoplasme.

L'indolence presque complète qui est la règle, la marche lente, la bénignité relative des symptômes, sont du fait de la syphilis. Mais les progrès continus, la généralisation fréquente, et en fin de compte la terminaison toujours fatale, établissent définitivement le diagnostic; ils montrent de plus que dans le duo morbide, le dernier mot reste à la diathèse néoplasique.

Le traitement spécifique doit toujours être tenté dans les cas douteux. Il procure quelquefois des améliorations surprenantes qui feraient croire à la guérison. Ces arrêts passagers étonnent à bon droit ceux qui savent combien le mercure et l'iode de potassium sont généralement inutiles, sinon nuisibles, dans les cas de néoplasmes épithéliaux ou carcinomateux ordinaires.

### *Ueber den Einfluss der tuberculösen, der gichtischen und anderer Diathesen auf die Syphilis.*

VON M. VERNEUIL.

Syphilis kann mit jeder Constitutionsanomalie zusammen existiren. Oft bestehen die zwei Zustände einfach neben einander, nicht selten jedoch üben sie einen gegenseitigen Einfluss auf einander aus.

Obgleich Hunter, Ricord und Revillet diese Erscheinung erwähnt haben, giebt es bis jetzt doch noch keine vollständige Arbeit über syphilitische hybride Krankheitsformen.

Die Beobachtungen des Verfassers haben sich besonders auf die Hybridformen von Syphilis und Seropheln und Syphilis und Krebs gerichtet.

Seropheln gehen gewöhnlich der Syphilis voraus, Syphilis bringt jedoch gelegentlich beim Heranwachsenden oder beim jungen Erwachsenen Serophulose zum Vorschein, die während der Kindheit latent geblieben war. Die Serophulose zieht die Syphilis nach den Organen hin, die sie gewöhnlich selbst ergreift, als Hautdrüsen, Periost, etc. und ist im Stande dort Eiterung zu veranlassen, die sonst bei Syphilis allein nicht häufig ist. Serophulose modificirt secundäre und tertiäre syphilitische Ulcerationen und erschwert so oft die Diagnose. Sie macht die Syphilis nicht schwerer, sie macht vielleicht die localen Manifestationen permanenter, erleichtert jedoch meist die Schmerzen.

Auf der anderen Seite macht Tuberculose, wenn sie auch nicht das Auftreten von schweren, der Behandlung unzugänglichen Formen von Syphilis begünstigt, doch gewisse tertiäre Formen ungewöhnlich hartnäckig. Strictur des Rectums z. b. complicirt sich gewöhnlich mit Lungentuberculose.

Bei der Behandlung dieser Zustände ist es gut antiserophulöse und antisymphilitische Mittel zusammen anzuwenden, im Allgemeinen jedoch sind die Indicationen bei beiden ähnlich.

Wenn Krebs mit Syphilis combinirt ist, so wird der erstere durch letztere modificirt. Die Fälle sind selten. Es giebt kaum welche, die das umgekehrte Verhältniss darstellen. Der Verfasser hat gesehen, dass Krebs einen Hoden befallen hat, der der Sitz eines vor zwei Jahren geheilten Gummas gewesen war, ohne Zweifel war dies ein *locus minoris resistentiæ*.

Die Diagnose solcher Hybridformen ist schwer. Vergrößerung der Lymphdrüsen



spricht für Neubildung. Die so häufige fast vollkommene Indolenz, die verhältnissmässige Gutartigkeit sind Folge der Syphilis; das constante Fortschreiten jedoch, die Allgemeininfektion, der lethale Ausgang hängen von der Neubildung ab, die sich zuletzt doch immer geltend macht. In zweifelhaften Fällen sollten Antisyphilitica versucht werden, sie bringen manchmal bemerkenswerthe Besserung hervor und machen Hoffnung auf Genesung. Dieses zeitweilige Aufhalten des Wachsthums der Geschwulst kann sehr überraschen, wenn man im Auge behält, wie nutzlos, wenn nicht schädlich, sonst der Gebrauch von Mercur und Jodkali bei gewöhnlichen Fällen von Epitheliom oder Krebs ist.

### *Notes of a case of Rupture of the Brachial Plexus and Right Subclavian Artery.*

By W. MITCHELL BANKS, M.D., F.R.C.S.

William Thomas, aged thirty, a coloured seaman, in the beginning of December, 1880, fell down a ship's hatchway. He cannot tell anything about his injury except that he was taken to hospital where he was cupped on the chest, and bled at the bend of the right arm. Admitted into the Liverpool Royal Infirmary, February 5, 1881. The right forearm and hand were swollen and oedematous. Complete loss of sensation in the hand and back of the forearm, and partial loss in the front of the forearm and in the upper arm. Complete loss of motion from the shoulder downwards. No pulse in the radial, ulnar, brachial or axillary arteries. No sign of any dislocation or fracture, but a hard lump about the size of a walnut above the outer third of the clavicle. Faradaic current caused the deltoid to move but no other arm muscle. On March 2, under ether and antiseptics, an incision made along the clavicle joined by one along outer margin of the sterno-mastoid. A careful dissection made of the posterior triangle of the neck. The hard lump was found to indicate the site of a rupture, probably of the inner and middle coats of the third part of the right subclavian artery, which had been followed by coagulation and closure. Brachial plexus being sought for, was found wanting, all but one small cord, which, being pinched, the deltoid and great pectoral muscles moved. Dissection carried up to transverse cervical processes and down to clavicle, but none of the remainder of the plexus found. From which it was inferred that the plexus had been torn away bodily from the side of the spinal column, and had been dragged downwards below the clavicle. The extensive dissection necessary for this investigation was completely healed by the ninth day, without one drop of supuration. Patient is now *in statu quo*.

### *Note sur un Cas de Rupture du Plexus Brachial et de l'Artère Sous-Clavière Droits.*

Par W. MITCHELL BANKS, M.D., F.R.C.S.

William Thomas, marin nègre, âgé de 30 ans, au commencement de Décembre, 1880, fit une chute de l'écoutille d'un bateau.

Il ne peut donner aucun renseignement sur son accident, il sait seulement qu'il fut porté à l'hôpital, qu'on lui mit des ventouses sur la poitrine et qu'on le saigna au pli du



coude droit. Il fut admis à Liverpool Royal Infirmary le 5 Février, 1880. L'avant-bras et la main du côté droit étaient gonflés et oedémateux. Perte complète de sensibilité à la main et à la partie postérieure de l'avant-bras; perte partielle à la partie antérieure de l'avant-bras et du bras. Perte absolue du mouvement depuis l'épaule. Pas de battement dans les artères radiale, brachiale et axillaire. Aucun signe de luxation ou de fracture; tumeur dure, de la grosseur d'une noix, au dessus du tiers externe de la clavicule. Le muscle deltoïde, mais aucun muscle du bras, se contractait sous la faradisation. Le 2 Mars, après anesthésie par l'éther, on fit une incision le long de la clavicule et une autre le long du bord du sterno-cleïdo-mastoïdien. On employa les précautions antiseptiques. On fit une dissection soignée du triangle postérieur du cou. La tumeur indiquait le siège d'une rupture, probablement des couches interne et moyenne, de la dernière portion de l'artère sous-clavière droite, suivie de coagulation et d'obstruction. On rechercha le plexus brachial, tout faisait défaut, sauf un seul filet nerveux, qui, excité, provoqua la contraction du deltoïde et du pectoral. On continua la dissection jusqu'aux apophyses cervicales transverses, et jusqu'à la clavicule, mais on ne découvrit pas le plexus brachial. D'où l'on conclut que le plexus avait été arraché de la colonne spinale et avait été tiré au dessous de la clavicule. Cette dissection étendue, nécessaire à l'examen, fut complètement guérie le neuvième jour, sans une seule goutte de suppuration.

Le malade se trouve maintenant dans le *status quo*.

### *Fall von Ruptur des Plexus brachialis und der Arteria subclavia dextra.*

Von W. MITCHELL BANKS, M.D. F.R.C.S.

W. Thomas, dreissig Jahre alter Neger, Seeman, fiel im December 1880 durch eine Luke in den Ladungsraum eines Schiffes. Nach dem Spital gebracht: Schröpfköpfe auf die Brust, Aderlass am rechten Arm. Aufnahme in die Infirmary am 5. Februar 1881.

Rechter Vorderarm und Hand ödematös. Sensibilität vollständig erloschen an der Hand und hinten am Vorderarm, theilweise vorn am Vorderarm und am Oberarm. Der Arm vollständig gelähmt. Am ganzen Arm keine Pulsation zu fühlen. Harte wallnussgross Geschwulst über dem äusseren Drittheil der Clavicula. Nur der Deltoideus reagirt auf den Strom. Am 2. März Incision längs der Clavicula und längs des äusseren Randes des Sternocleidomastoideus. Die Geschwulst zeigte sich entstanden durch Ruptur der tunica intima und media der portio cervicalis der Subclavia mit nachfolgender Gerinnung und Verschlussung des Lumen. An der Stelle des Plexus brachialis nur ein dünner Strang, auf dessen Reizung der M. deltoideus und pectoralis antwortete (die Untersuchung erstreckte sich bis auf die Wirbelquerfortsätze und herab zur Clavicula). Der Plexus war wahrscheinlich in ganzen losgerissen und bis unter die Clavicula herabgezogen worden. Heilung der Operationswunde per primam in neun Tagen. Status quo ante.

*On a Series of Plastic Operations performed for the Restoration of the entire Nose and Parts of Nose, Eyelids, Cheeks, Upper Lip and Lower Jaw. Illustrated by Photographs and Plaster Casts. The Patients will attend to show the results.*

By J. ASTLEY BLOXAM, F.R.C.S.,  
Surgeon, Charing Cross Hospital.

*Sur une Série d'Opérations Plastiques Faites pour Restaurer la Totalité du Nez et des Parties de Nez, Paupières, Joues, Lèvres Supérieure et Inférieure et la Mâchoire Inférieure. Illustrées par des Photographies et des Moules en Plâtre. Les Malades Seront là pour Montrer les Résultats.*

Par J. ASTLEY BLOXAM, F.R.C.S.

*Ueber eine Reihe von plastischen Operationen zum Zweck der Wiederherstellung der ganzen Nase und von Theilen derselben, der Augenlider, Wangen, Oberlippe und Unterlippe. Veranschaulicht durch Photographien und Gyps-Abgüsse, sowie durch Krankenvorstellungen.*

Von J. ASTLEY BLOXAM, F.R.C.S.

*Apparatus for giving Anæsthetics with Precision.*

By J. T. CLOVER, F.R.C.S.E.

Importance of diluting such an anæsthetic as chloroform. Necessity for augmenting dose with least possible loss of time. Instances of danger of overdose. Difference between the risk of too long continuance of a moderate dose, and of a very strong dose for a short time.

Previous attempts at instruments of precision of this kind. Their defects. Difficulties of regulating and sustaining temperature of liquid anæsthetic, and the movement of the air near the evaporating surface, and of diffusing the vapour. Means of sustaining a uniform current of air and vapour against the patient's nostrils.

Description of new apparatus for this purpose, and for giving two anæsthetics separately, or in varied proportions.

Special instruments for use in operations on the mouth, tongue, and eyes.

*Appareil pour Administrer les Anesthésiques avec Précision.*

Par J. T. CLOVER, F.R.C.S.E.

Importance de diluer un anesthésique tel que le chloroforme. Nécessité d'augmenter la dose sans la moindre perte de temps. Danger imminent des doses trop fortes. Différence entre le danger d'une longue durée d'une petite dose, et d'une forte dose en un temps court.

Essais antérieurs pour la construction d'instruments de précision. Leurs défauts. Difficulté de maintenir et de régler la température du liquide anesthésique et le mouvement de l'air à la surface d'évaporation, et de la vapeur. Moyens de maintenir un courant d'air et de vapeur uniforme contre les narines du malade.

Description d'un nouvel appareil construit dans le but, permettant de donner deux anesthésiques séparément et dans diverses proportions.

Instruments spéciaux pour les opérations sur la bouche, la langue, les yeux.

*Apparat zur exacten Administration von Anaesthetica.*

Von J. T. CLOVER, F.R.C.S.E.

Wichtigkeit, ein Anaestheticum wie Chloroform zu verdünnen. Nothwendigkeit die Dose mit dem geringsten Zeitverlust vermehren zu können. Beispiele von der Gefahr einer übermäßigen Dose. Unterschied zwischen der Gefahr der lange fortgesetzten Anwendung einer mässigen Dose und der kurzen Anwendung einer sehr starken Dose.

Frühere Versuche, exacte Apparate dieser Art herzustellen. Ihre Mängel. Schwierigkeit, die Temperatur flüssiger Anaesthetica, die Bewegung der Luft in der Nähe der Verdunstungsfläche und die Diffusion des Dampfes zu reguliren und aufrechtzuerhalten.

Mittel um einen gleichmässigen Strom von Luft und Dampf nach den Nasenlöchern des Patienten hin aufrechtzuerhalten.

Beschreibung eines neuen Apparates zu diesem Zweck, der auch gestattet, zwei Anaesthetica getrennt oder in wechselnder Proportion zu geben.

Besondere Instrumente für Operation am Mund, der Zunge und den Augen.

*The Different Opinions on the Varieties of Chancre in London and at Paris.*

By C. H. DRYSDALE, M.D., F.R.C.S.

A wide difference of opinion exists on the question of the primary lesions of syphilis. In France, and on the Continent, the dualistic theory is maintained—viz., that the chancre of syphilis is quite distinct from the soft sore. The former is always, the latter never, followed by the secondary symptoms of syphilis, unless the two sores coexist on the same patient.

The distinctive features of the two sores, both as to appearance and course are then described; the author is wholly convinced of the truth of the dualistic view.

Statistics from the Hôpital du Midi, at Paris, and nomenclature observed at that institution. No such accuracy is observed in London, and the College of Physicians has recommended that none should be attempted. Some high authorities in London disagree with the theory of dualism.

The difference of opinion is unfortunate, and it is important that the question should be discussed and settled.

### *Des Différentes Opinions qui Règnent à Londres et à Paris sur les Variétés de Chancre.*

Par C. H. DRYSDALES, M.D., F.R.C.S.

Une extrême divergence d'opinion existe sur la question des lésions primaires de la syphilis. En France et sur le continent, la théorie de la dualité est soutenue; c'est-à-dire cette théorie qui regarde comme absolument distincts le chancre syphilitique et le chancre mou. Le premier est toujours suivi de l'apparition des symptômes de syphilis secondaire, le second, jamais, à moins que les deux chancres n'existent en même temps sur le même patient.

Caractères distinctifs des deux chancres, au point de vue de leur début et de leur marche; l'auteur est absolument convaincu que cette opinion est l'expression de la vérité. Statistiques de l'Hôpital du Midi, à Paris, et nomenclature recueillie à cet établissement. Cette précision ne se rencontre pas à Londres, et le College of Physicians a recommandé de ne pas tâcher de l'atteindre. Quelques sommités médicales de Londres, repoussent la théorie de la dualité. Cette divergence d'opinion est regrettable; il est très important de discuter la question et de la résoudre.

### *Die Meinungsverschiedenheit über die Varietäten des Schankers in London und Paris.*

Von C. H. DRYSDALE, M.D., F.R.C.S.

Ueber die Frage der Primäraffection der Syphilis existiren grosse Meinungsverschiedenheiten.

In Frankreich und auf dem Continent wird die dualistische Theorie aufrecht erhalten, nämlich, dass der Schanker der Syphilis von dem weichen Geschwür vollkommen verschieden ist. Der erste ist immer, das zweite niemals von den secundären Symptomen der Syphilis gefolgt, es sei denn, dass beide auf demselben Patienten zugleich existiren.

Die Unterscheidungsmerkmale der beiden Geschwüre in Bezug auf Aussehen und Verlauf; der Verfasser ist von der Wahrheit dieser Ansicht überzeugt.

Statistik aus dem Hôpital du Midi, Paris, und die dort gebräuchliche Nomenclatur. Keine solche Genauigkeit wird in London beobachtet, und das College of Physicians hat empfohlen, dass keine versucht werden sollte.

Einige hohe Autoritäten in London sind über die Theorie des Dualismus uneinig.

Die Meinungsverschiedenheit ist unglücklich, es ist wichtig, dass diese Frage discutirt und erledigt wird.

*On Partial Excision of the Bladder.*

By Dr. ADOLF FISCHER, Surgeon, Buda-Pesth.

The ancient surgeons believed that a surgical wound of the bladder would terminate fatally.

In more recent times however, comparatively large portions of the bladder have been removed, on account of prolapsus, without a fatal result.

In order to answer on the ground of practical experience the following questions, I have excised larger or smaller portions from the bladder of seven dogs.

1.—Is it necessary in operating on dogs to take strict antiseptic precautions?

2.—Is the operation attended by great dangers, and has the wound of the bladder, if properly stiched, a tendency to heal?

3.—Which material, and which kind of suture is the most suitable?

Four of the seven dogs recovered.

The first two were operated upon antiseptically; one died. Post-mortem—Sutures not accurate; peritonitis.

The second two not strictly antiseptically; one died on the third day with a high temperature. Post-mortem—Hæmorrhage into the peritoneal cavity,

Three dogs operated upon not antiseptically at all; one died. In the fatal case I had excised a considerable part from the trigonum vesicæ. Post-mortem—Gangrene of the bladder.

The material for sutures was Lister's antiseptic silk, silk boiled in five per cent. carbolic lotion, and catgut. Each of these materials answered well. I used the interrupted and the combined suture, and a modification of my own, the combined interrupted suture.

From these experiments the following deductions may be drawn:—

1.—In operating on dogs antiseptic precautions are not absolutely necessary.

2.—Wounds in the bladder which are afterwards carefully united by sutures, are not particularly dangerous.

3.—Good results are principally dependent upon the accuracy of the suture.

There can be no doubt that this operation is more likely to be successful on the human subject, because it can be done antiseptically; the bladder can be subjected to a mechanical treatment (irrigation with antiseptic fluids); a catheter can be kept in the bladder, and absolute rest can be secured.

The indications for partial excision of the human bladder may be brought at present under the following heads:—

1.—Traumatic injuries to the bladder with contused edges.

2.—Diverticula of the bladder, containing encysted calculi.

3.—General dilatation of the bladder, when the cause of the disease has either been removed or is removable.

4.—Benign and malignant tumours involving the wall of the bladder.

5.—Vesico-abdominal, vesico-vaginal, and recto-vesical fistula.

6.—Destructive ulcerations threatening rupture, and withstanding other methods of treatment.



*Excisions Partielles de la Vessie.*

Par le Dr. ADOLPH FISCHER.

Les anciens chirurgiens croyaient que toute plaie chirurgicale de la vessie terminait nécessairement par la mort.

Cependant, à une époque moins reculée on enleva des portions relativement grandes de la vessie, dans des cas de prolapsus, sans résultat fatal.

Pour résoudre, par des expériences pratiques, les questions suivantes, j'ai excisé des portions plus ou moins grandes de la vessie sur sept chiens.

1.—En opérant sur des chiens faut-il employer les procédés antiseptiques ?

2.—L'opération est-elle dangereuse ? et la plaie de la vessie, suturée convenablement, a-t-elle de la tendance à cicatriser ?

3.—Quel genre de suture convient le mieux ; et de quelle matière doit on faire les fils de suture ?

Quatre des sept chiens ont guéri. Les deux premiers furent opérés avec les procédés antiseptiques ; un des deux mourut. Après la mort, sutures non en contact, péritonite.

Chez les deux seconds les précautions antiseptiques ne furent pas strictement employées ; l'un des deux mourut le troisième jour avec une température élevée. Post mortem : hémorrhagie dans la cavité péritonéale.

Des trois chiens opérés sans aucun agent antiseptique, l'un mourut. Chez ce dernier j'avais excisé une partie considérable du trigone vésical. Post-mortem : gangrène de la vessie.

La matière, dont se composaient les fils de suture était de la soie antiseptique de Lister, soie que l'on avait fait bouillir dans une solution de cinq pour cent d'acide phénique, et le catgut. Chacune de ces matières réussit très bien. J'employai la suture combinée et la suture interrompue, et une modification qui m'est propre, la suture combinée et interrompue.

De ces expériences on peut tirer les conclusions suivantes :

1.—En opérant sur des chiens les précautions antiseptiques ne sont pas absolument nécessaires.

2.—Les plaies de la vessie qui sont soigneusement réunies par des sutures ne présentent pas un danger spécial.

3.—Les résultats heureux dépendent surtout des soins que l'on apporte à l'application des sutures.

Il est hors de doute que cette opération aurait des résultats plus favorables chez l'homme, parce qu'elle pourrait être faite avec tous les procédés antiseptiques, la vessie pourrait être soumise à un traitement mécanique (irrigation avec un liquide antiseptique), un cathéter resterait à demeure dans la vessie, et on garderait le repos absolu.

On peut déduire d'après cela les principales indications de l'excision partielle de la vessie chez l'homme :

1.—Plaie contuse de la vessie.

2.—Diverticule de la vessie contenant un calcul enkysté.

3.—Dilatation générale de la vessie quand la cause en est supprimée, ou peut l'être.

4.—Tumeurs bénignes et malignes se développant dans les parois vésicales.

5.—Fistule vésico-abdominale, vésico-vaginale, recto-vésicale.

6.—Ulérations destructives avec menace de rupture, sans exclure les autres méthodes de traitement.

## *Die partielle Resection der Harnblase. Eine experimentelle, operative Studie.*

Von Dr. ADOLF FISCHER, Buda-Pest (Ungarn).

Die älteren Aerzte hielten es für absolut tödtlich die künstliche Verletzung der Blase vorzunehmen: später aber, haben einige Chirurgen ziemlich grosse Theile der prolabirten Blase, mit günstigen Resultaten abgetragen.

Um die folgenden Fragen, auf Basis experimenteller Erfahrungen beantworten zu können, habe ich an sieben Hunden grössere oder kleinere Stücke aus den Blasenwandungen reseirt.

- 1.—Ist es bei Hunden nothwendig streng aseptische Massregeln zu ergreifen?
- 2.—Ist die Operation mit grossen Gefahren verbunden, und hat die durch Nähte vereinigte Blasenwunde Neigung zur Heilung? und
- 3.—Welches Nähmaterial und welche Naht sind zur Vereinigung am zweckmässigsten?

Von den sieben Hunden sind vier gesund geworden.

Bei den ersten zwei Hunden wurde die Operation streng aseptisch vorgenommen; einer ging zu Grunde. Obduction: Naht nicht exact; Peritonitis.

Die folgenden zwei Hunde wurden nicht streng aseptisch operirt; der eine verendete am dritten Tage unter hoher Rectaltemperatur. Obduction: Starke Blutung in die Bauchhöhle.

Drei Hunde wurden gar nicht aseptisch operirt, von diesen überlebten zwei die Operation. Bei dem verwundeten Thiere wurde aus dem Trigonum Lieutaudii ein ziemlich grosses Stück der Blasenwand reseirt. Obduction: Blasengangrän.

Als Nähmaterial benützte ich die Lister'sche Seide, die in 50/° Carbolwasser gekochte Seide, und Catgut No. 1. Ein jedes dieser Materialien zeigte sich zur Vereinigung der Blasenwunde für hinlänglich ausreichend und practisch. Zur Naht hatte ich die Knopf—the Kürschner—und eine von mir modificirte sogenannte combinirte Knopfnaht gebraucht.

Diese Experimente gestatten folgende Deductionen:

- 1.—Bei Durchführung dieser Operation an Hunden ist die aseptische Methode nicht einmal absolut nothwendig.
- 2.—Die Verwundung der Blase und ihre nachträgliche exacte Vereinigung durch Nähte ist nicht besonders gefährlich.
- 3.—Die Heilung erfolgt umso sicherer, je exacter die Naht ausgeführt wurde.

Es kann keinem Zweifel unterworfen werden, dass diese Operation beim Menschen sogar mit günstigeren Chancen ausgeführt werden könnte, weil man dieselbe einerseits streng aseptisch vornehmen würde, andererseits aber nach der Operation die Blase sogleich einer mechanischen Behandlung unterwerfen könnte, (Ausspülung mit aseptischen Flüssigkeiten, das Einlegen eines *à demeure* Catheter bis in die Blase, u. s. w.), und weil der Patient in absoluter Ruhe zu halten ist.

Die Indication zur partiellen Resection der menschlichen Blase könnten wir vorderhand in folgenden Puncten zusammen fassen:

- 1.—Traumatische Läsionen der Blase mit gequetschten Wundrändern.
- 2.—Blasen-Divertikel, respective eingesackte Blasensteine.
- 3.—Allgemeine Blasendilatation, wenn die Ursache der Krankheit schon entfernt ist, oder wenigstens theilweise entfernbare ist.

4.—Gut- und bösartige Geschwülste, welche tief in der Blasenwand wurzeln.

5.—Blasen-Bauchfistel, oder solche welche mit der Scheide und dem Mastdarme in Verbindung stehen.

6.—Destructive Blasengeschwüre, welche mit Ruptur drohen, oder einer anderweitigen Behandlung widerstehen.

### *An Irrigator for the Urethra.*

By Dr. ADOLF FISCHER.

It consists of a straight metal catheter, 18-20 French, cone-shaped at the outer end, which is surrounded by a convex disc. It is a double-current catheter only for one inch from the outer end, at which point a large opening exists on the inferior aspect, communicating with the lower, or short tube. The outer end of the long tube is perforated by four small holes on each side, and within this long straight tube there is a third tube, to which are attached an india-rubber tube and stop-cock. The instrument is introduced as far as the membranous part of the urethra, the disc being pressed against the glans penis. The water passes from an irrigator through the long tube, out through the four small openings, then between the instrument and the wall of the urethra, back to the large opening in the lower part mentioned above, and so enters into the second tube and runs out. The third tube is intended to allow the injection of any required lotion in smaller quantities by means of a syringe, after the simple irrigation is finished.

### *Un Irrigateur Uréthral.*

Par ADOLF FISCHER.

Un cathéter de métal étroit, No. 18-20 Charrière, terminé en forme de cône à l'extrémité qui reste en dehors et qui est entourée d'un disque convexe. C'est un cathéter, à double courant seulement à un pouce de l'entrée; en ce point il existe sur la face inférieure une grande ouverture qui communique avec un tube étroit plus petit. L'extrémité du grand tube est perforée de quatre petits trous de chaque côté, et dans l'intérieur de ce long tube étroit il y a un troisième tube auquel sont attachés un robinet d'arrêt et un tube en caoutchouc. L'instrument est introduit jusqu'à la portion membraneuse de l'urèthre, le disque étant pressé contre le gland. L'eau d'un irrigateur passe dans le long tube, sort par les quatre petites ouvertures, puis retourne entre l'instrument et les parois de l'urèthre, revient par le grand trou de la partie inférieure mentionné plus haut, entre ainsi dans le second tube et s'échappe au dehors. Le troisième tube a pour but de permettre d'injecter un liquide quelconque, en quantité moindre, au moyen d'une seringue, quand la simple irrigation est terminée.

### *Demonstration meines Irrigationsapparates für die männliche Harnröhre.*

Von Dr. ADOLF FISCHER, Buda-Pesth (Ungarn).

Um den ganzen Harnröhrentract gehörig mit einem continuirlichen Strome auswaschen zu können, und sodann eine beliebige medicamentöse Flüssigkeit in die Harnröhre einspritzen zu können, liess ich folgenden Apparat construiren:

Einen 13 Ctm. langen und 18 bis 20 (Charrière) dicken, metallenen Katheter welcher nur an seinem vorderen Ende in der Ausdehnung von  $2\frac{1}{2}$  Ctm. doppelläufig—(*à double courant*)—ist, und hier von der unteren Fläche eine grössere Oeffnung besitzt durch welche die eingegossene Flüssigkeit abfliessen kann. Zu beiden Seiten des hinteren (visceralen) Endes der geraden Röhre befinden sich vier Oeffnungen. Der vordere Theil ist conisch und geht in eine concave Scheibe über, mit dessen Hilfe der Abschluss der Harnröhrenöffnung besorgt wird. An der äusseren, d. i. convexen Fläche der Scheibe befinden sich zwei Hauptröhren. Die obere steht mit der ganzen Länge des Katheters in Verbindung und führt die Flüssigkeit aus dem Irrigateur gegen das hintere (viscerale) mit Oeffnungen versehene Ende, so dass hier die Flüssigkeit in die Harnröhre dringen kann, während die untere Röhre mit dem unteren, von dem geraden Theile des Katheters abgesperrten Abzugscanale communicirend, die in der Harnröhre angesammelte Flüssigkeit ausfliessen lässt.

Um nach stattgehabter Auswaschung der Harnröhre in dieselbe gewisse Medicamente eindringen zu lassen, ist in die obere Röhre ein zweites kleines Rohr eingeschaltet, welches mit einem kleinen, einen Hahn in sich fassenden Kautschukrohre, verbunden ist, in dessen Lumen eine grössere, mit langen Ansatzstücke versehene Spritze ein geschoben werden kann. Während der Auswaschung der Harnröhre wird dieses Kautschukrohr durch den Hahn abgesperrt, um die Flüssigkeit nicht ausströmen zu lassen. Ist es erwünscht, die Flüssigkeit in der Harnröhre durch eine gewisse Zeit behalten zu lassen, so steckt man in das Ende des abführenden Kautschukrohres einen Hahn, und verhindert so das Abfliessen der Flüssigkeit.

Das obere Hauptrohr des Instrumentes wird mit einem Irrigateur in Verbindung gebracht und die gerade Röhre desselben wie ein gerader Katheter bis in den häutigen Theil der Harnröhre eingeführt, was durch die Zusammenfaltung des Gliedes mittelst der concaven Scheibe leicht geschieht. Damit zwischen Harnröhrenmündung und Instrument keine Flüssigkeit ausströme, wird die Scheibe mit den Fingern der linken Hand gelinde gegen die Eichel gedrückt. Die Flüssigkeit springt so durch die kleinen Oeffnungen des visceralen Theiles in den hinteren Theil der Harnröhre und sammelt sich dem ganzen Verlaufe der Harnröhre entsprechend so lange an, bis sie, gegen die Harnröhrenöffnung dringend, die von der unteren Fläche des Instrumentes befindliche Oeffnung vorfindet und durch diese in das Abzugsrohr gelangt.

Auf diese Weise wird der Inhalt der Harnröhre gründlich ausgeräumt und letztere gehörig ausgewaschen. Wenn es wünschenswerth ist, nach der Auswaschung oder Abkühlung der Harnröhre in dieselbe ein Medicament einzuspritzen, so wird das mit dem Irrigateur verbundene Kautschukrohr mittelst eines Hahnes abgesperrt, während durch das schonbeschriebene obere Rohr eingespritzt wird.

### *Irrigator for the Nasal Cavities.*

By Dr. ADOLF FISCHER.

The instrument consists of a straight tube,  $5\frac{1}{2}$  inches long,  $\cdot 15$  inch wide, and terminating into a hook-shaped curve  $1\frac{3}{4}$  inch long, and  $\cdot 11$  inch wide, forming an angle of  $152\frac{1}{2}$  degrees with the straight tube, and ending in a rose of the same diameter, which has four openings. The other end is funnel-shaped, and is provided with a raised rim,



and is made to communicate, by means of an india-rubber tube 2 feet long, with a glass funnel. It is used by introducing the hook-shaped part behind the velum palate, raising the funnel, and pouring the liquid into it, while the patient bends his head forwards. The rose can be turned to the right or left side of the nasal cavity, as required. There is no difficulty in removing the instrument.

### *Irrigateur pour les Cavités Nasales.*

Par le Dr. ADOLF FISCHER.

L'instrument consiste en un tube droit de 13 cm. de longueur, 4 mm. de largeur, terminé par une anse de  $14\frac{1}{2}$  cm. de longueur, et 3 mm. de largeur, formant un angle de  $152\frac{1}{2}$  degrés avec le tube droit et se terminant par une boule du même diamètre avec 4 ouvertures; l'autre extrémité possède un rebord élevé et communique au moyen d'un tube en caoutchouc de 60 cm. de longueur avec un tube en verre. On s'en sert en introduisant l'anse derrière le voile du palais, soulevant le tube et en versant le liquide dedans pendant que le malade penche la tête en avant. La boule peut être tournée à gauche ou à droite de la cavité nasale à volonté.

### *Demonstration meines Nasenirrigateurs zur Auswaschung der Nasenhöhle.*

Von Dr. ADOLF FISCHER, Buda-Pesth, Ungarn.

Die bis jetzt gebräuchlichen Nasenspritzen und Nasenirrigateurs entsprechen bei Weitem nicht ihrer Aufgabe, wenn es sich namentlich darum handelt, beide Nasenhälften in continuo zu durchspülen, ohne dem Patienten Schmerzen oder sogar eine Otitis media zu verursachen.

Um diesen Eventualitäten vorzubeugen und um die Nasenhöhle von rückwärts gehörig auszuspielen, construirte ich einen eigenen Nasenkatheter. Dieser besteht aus einer 13 Ctm. langen, im breiten Durchmesser 4 M.m. betragenden geraden Röhre, welche am vordern Ende unter einem Winkel von  $152\frac{1}{2}^{\circ}$  in eine hakenförmige Krümmung übergeht, deren Länge  $4\frac{1}{2}$  Ctm., deren Breite 3 M.m. beträgt. An dem Ende dieser Krümmung befindet sich eine 6 M.m. breite, von 4 Oeffnungen durchlöchernte Rosette. Das hintere Ende des Katheters ist trichterförmig und mit einem geriffelten Rande versehen, welcher in ein mit einem Glastrichter versehenes 60 Ctm. langes Kautschukrohr geschoben wird.

Der gekrümmte Theil des Instrumentes wird hinter das Gaumensegel geführt und vom Patienten am Griff festgehalten. Man giesst nun in den hochgehaltenen Trichter Flüssigkeit; der Patient neigt seinen Kopf nach vorwärts, wo das Eingegossene in ein bereit gehaltenes Gefäss fließen wird. Will man ohne Unterbrechung die andere Hälfte der Nasenhöhle auswaschen, so dreht man den Griff so, dass die Rosette gegen die Oeffnung der auszuwaschenden Nasenhälfte gerichtet sei.

Die Herausnahme des Instrumentes kann leicht bewerkstelligt werden, wenn man den Griff von unten nach aufwärts hebt.



*A New Method of Extirpation (intra-nasal or intra-oral) of the bones of the Nose and Mouth, by means of the Surgical Engine with a subsequent Reproduction of Bone.*

By D. H. GOODWILLIE, M.D., New York.

A few general remarks respecting re-formation of bones, and the importance of preserving the bone-forming tissue. A description of the instruments for the successful removal of necrosed bone and preserving the bone-forming tissue.

*Report of cases.*—Intra-oral and subperiosteal extirpation of the superior and inferior maxillary bones, with new bone formation.

Intra-nasal extirpation of the vomer, ethmoid and turbinated bones, vault of the hard palate, including the intra-maxillary bone, without deformity.

All cases presented by means of wax models, with the instruments used in the operations.

*Nouvelle Méthode d'Extirpation (Intra-Nasale ou Intra-Buccale) des Os du Nez et de la Bouche par des Instruments Chirurgicaux Suivie d'une Reproduction de l'Os.*

Par D. H. GOODWILLIE, M.D., New York.

Quelques remarques générales sur la reproduction des os, et sur l'importance qu'il y a à conserver le périoste. Description des instruments nécessaires pour extirper avec succès un os nécrosé et préserver le périoste.

Observations.—Extirpation intra-buccale et sous-périostée des os maxillaires supérieur et inférieur avec nouvelle formation de l'os.

Extirpation intra-nasale du vomer, de l'éthmoïde et des cornets, de la voûte palatine y compris l'os inter-maxillaire, sans déformation.

Présentation de tous ces cas par des modelages en cire, ainsi que des instruments employés dans les opérations.

*Neue Methode von (intranasaler oder intraoraler) Exstirpation der der Nase und dem Munde angehörigen Knochen mittelst der chirurgischen Bohrmaschine, mit nachfolgender Reproduction des Knochens.*

Von D. H. GOODWILLIE, M.D., New York.

Allgemeine Bemerkungen über Knochenneubildung und die Wichtigkeit, das knochenbildende Gewebe zu erhalten. Beschreibung der Instrumente zur Entfernung nekrotischer Knochen unter Erhaltung der knochenbildenden Gewebe.

Fälle: Intraorale und subperiostale Exstirpation des Ober- und Unterkiefers mit Knochenneubildung. Intranasale Exstirpation des Vomer, der Siebbeine, der Muscheln des harten Gaumens nebst Zwischenkiefer—ohne Deformität.

Alle Fälle werden durch Wachsmodele und Vorzeigen der gebrauchten Instrumente erläutert.

*On Fractures of the Lower Jaw.*

By THOMAS BRIAN GUNNING, M.D.

1.—In opposition to the ordinarily received teaching that a radical point in the treatment of a fractured human bone is to keep the fragments in place until reunited, it will be shown that the lower jaw will reunite without holding the fragments together, and even when a portion of its body, so large as to have contained one bicuspid and two molar teeth, is lost through necrosis.

2.—The four-tailed bandage for the treatment of fractures of the lower jaw is superior to any other; the sling bandages introduced within the last twenty-five years being unfit to use in most cases.

3.—It will be shown that, in fractures through the neck of the lower jaw, a misplaced condyle can only be set with the jaw closed, and the the way to set it will be explained.

4.—It will be shown that in the treatment of fractures of the ramus, or of the coronoid process, or the neck of the condyle, interdental splints are in most cases indispensable, and that hard rubber splints are superior to all other appliances for fractures of the jaws.

*Des Fractures de la Mâchoire Inférieure.*

Par THOMAS BRIAN GUNNING, M.D.

1.—Contrairement à l'enseignement généralement adopté, que l'indication absolue dans le traitement de la fracture d'un os humain est de laisser les fragments en place jusqu'à leur réunion complète, on montrera que les fractures de la mâchoire inférieure se consolident sans maintenir les fragments l'un contre l'autre, même si une portion du corps de l'os, assez grande pour renfermer une dent bicuspide et deux molaires, est détruite par la nécrose.

2.—Le bandage à quatre chefs pour le traitement des fractures de la mâchoire inférieure est supérieur à tous les autres; les bandages en forme de fronde, présentés pendant les dernières vingt-cinq années, étant insuffisants dans la plupart des cas.

3.—On montrera que dans les fractures du col de la mâchoire inférieure, un condyle déplacé peut seulement être remboîté en faisant fermer la mâchoire, et on expliquera la manière d'obtenir le résultat.

4.—On montrera que dans le traitement des fractures des branches du maxillaire, de l'apophyse coronôide, ou du col du condyle, des attelles interdentes sont indispensables dans la plupart des cas, et que les attelles en caoutchouc durci sont supérieures à tous les autres appareils pour les fractures des mâchoires.

*Ueber Fracturen des Unterkiefers.*

Von THOMAS BRIAN GUNNING, M.D.

1.—Im Gegensatz zu der allgemein angenommenen Lehre, dass der Cardinalpunkt bei der Behandlung von Knochenfracturen in dem Zusammenhalten der Bruchenden bis zur Heilung liege, wird gezeigt werden, dass der Unterkiefer ohne solches Adaptiren der Bruchenden heilt, selbst wenn ein Theil seines Körpers, dem Sitz von drei Backzähnen entsprechend, durch Necrose verloren gegangen ist.

3.—Die vierköpfige Binde ist für die Unterkieferfractur allen anderen Bandagen vorzuziehen; die in den letzten zwanzig Jahren eingeführten Schlingenvorrichtungen sind in den meisten Fällen unbrauchbar.

3.—Bei Fracturen durch des Hals des Unterkiefers kann ein dislocirter Condylus nur bei geschlossenen Kiefern zurückgebracht werden; die Methode wird demonstirt.

4.—Bei Behandlung von Fracturen des Ramus, oder des Processus coronoideus, oder des Condylenhalses sind zwischen den Zähnen angebrachte Schienen in den meisten Fällen unentbehrlich; solche von Hartgummi sind allen übrigen Vorrichtungen für die Unterkieferfractur vorzuziehen.

### *On the Permanent Retention of an Œsophageal Bougie.*

By Dr. KRISHABER.

1.—The Œsophagus tolerates the presence of a bougie for an indefinite time.

2.—The bougie should be introduced through one of the nostrils, not through the mouth.

3.—The presence of the bougie leads to the dilatation of the stricture, and renders the introduction of larger bougies possible, exactly as is the case with the urethra.

4.—After a gum-elastic bougie has been retained some time, the softer and more flexible red indiarubber instrument can be introduced, which is more comfortable to the patient.

5.—A security against starvation is ensured; and the danger of false passages avoided.

6.—The use of such a bougie is of great service in the performance of extensive operations about the mouth, nose, &c.

7.—In such cases it should be introduced some days before the operation, in order that the patient may be accustomed to its presence.

8.—In operations, when no stricture is present, it is needless to use the gum-elastic bougie, but a caoutchouc one be employed from the first.

### *De la Sonde Œsophagienne à demeure.*

Par le Dr. KRISHABER.

1.—L'œsophage tolère indéfiniment une sonde à demeure.

2.—Cette sonde doit être introduite par l'une des narines, et non par la bouche.

3.—La présence permanente de la sonde amène la dilatation du rétrécissement au point de rendre possible l'introduction de sondes de plus en plus grosses exactement comme cela se pratique pour l'urèthre.

4.—La présence prolongée d'une sonde en gomme permet ensuite l'introduction d'une sonde en caoutchouc rouge plus molle, plus flexible, et plus facile à supporter.

5.—L'alimentation est absolument assurée et l'on évite les fausses routes du cathétérisme intermittent.

6.—La sonde œsophagienne à demeure est d'une incontestable utilité pour les grandes opérations qui se pratiquent sur la langue, la face, la bouche, et la cavité pharyngo-nasale.

7.—Dans ces derniers cas, la sonde œsophagienne sera placée plusieurs jours avant l'opération afin d'en assurer la tolérance pendant et après l'opération.

8.—Dans les opérations alors qu'il n'existe par de rétrécissement, la sonde en gomme est inutile; on peut d'emblée se servir d'une sonde en caoutchouc.

Résultat des observations :—

J'ai appliqué la sonde œsophagienne à demeure (pour la première fois le 2 Juin 1879), quatre fois jusqu'à ce jour, 9 Juin, 1881.

La sonde est restée en place, sans être retirée—

Sur le 1er malade 305 jours.

„	2me	„	46	„	
„	3me	„	101	„	} à cette date (9 Juin, 1881), la sonde est encore en place.
„	4me	„	75	„	

### *Die bleibende Oesophagus-Sonde.*

VON DR. KRISHABER.

1.—Der Oesophagus verträgt eine bleibende Sonde unbegrenzt lange.

2.—Diese Sonde soll durch ein Nasenloch, nicht durch den Mund eingeführt werden.

3.—Die Anwesenheit derselben führt eine Erweiterung der Strictur herbei, sodass es ganz wie bei der Urethra möglich wird allmählich stärkere Sonden einzuführen.

4.—Das längere Liegenlassen einer festen Gummi-Sonde ermöglicht nachher die Einführung einer weichen Sonde aus rothem Kautschuk, die viel biegsamer und leichter zu ertragen ist.

5.—Die Ernährung ist absolut gesichert und die bei dem intermittirenden Katheterismus möglichen falschen Wege werden vermieden.

6.—Die bleibende Oesophagus-Sonde ist von unbestreitbarem Nutzen bei grössern Operationen an der Zunge, dem Gesichte, dem Munde und dem Cavum pharyngo-nasale.

7.—In diesen Fällen muss die Oesophagus-Sonde mehrere Tage vor der Operation eingeführt, damit man sicher ist, dass die während und nach derselben getragen wird.

8.—Bei Operationen wo keine Strictur vorliegt kann die weiche Sonde gleich Anfang genommen werden.

Ich habe bis zum 9. Juni 1881 die bleibende Sonde 4 Mal angewandt (das erste Mal den 2. Juni 1879).

Die Sonde blieb permanent liegen :

bei dem 1sten kranken 305 Tage.

„	2ten	„	46	„	
„	3ten	„	101	„	} am 9ten Juni 81 liegt die Sonde noch.
„	4ten	„	75	„	

### *On the Etiology of Congenital Club-foot.*

By WILLIAM JOHN LITTLE, M.D., London.

The oldest opinion, that of *primary* malformation of bones, is untenable. Acknowledged bone alterations of little practical moment. As shown in 1839 and 1853, the displacement of tarsal bones and of external malleolus, and contact of navicula with internal malleolus are met with in non-congenital cases as well as in congenital ones. The opinion is expressed that an anatomist cannot study non-congenital varus side by side with congenital varus without concluding that anatomical conditions so similar have had a similar primary origin. There can be no question of primary malformation

of bones in spasmodic extreme varus springing up under our eyes. The etiological inquirer should not begin by studying the matter in a three or four months embryo, but begin with the fact that as severe a case, with identical *displacement* of bones, may occur in an adolescent from cerebro-spinal disorder; he may survey any number of grades of the same distortion which have originated between the completed growth of the adult and the embryo. Making allowance for difference of circumstances and locality, the pathology of the fetus and of the individual after birth is the same. Muscular force acting on and displacing bones, and affecting their growth, is the same before and after birth. Whilst the uterine pressure theory as to the occurrence of varus hereditary on the *paternal* side is inadmissible, it is probable that the form of the foot may have been modified in utero by pressure, just as the Chinese lady's foot, or the Indian Fakir's hand is distorted after birth. The fetus may have cerebro-spinal disorder with the same result in after life. That just as movements of parts in the invertebrates are apparently influenced by pleasure or discomfort, or actual movements from one place to another, are effected by them, so even in the second or third month embryo, adequate nervo-muscular disturbance and movement may occur calculated to interrupt normal development, produce distortion, fusion of, and even destruction of parts. Corroborative evidence of identity of origin of non-congenital and congenital talipes. The co-existence with analogous hand affection, and with analogous muscular contraction in other parts. Their occurrence in fetuses in which other lesions of the nervous centres, and their containing parts, are found, such as hemicephalous and acephalous fetuses, and those with *spina bifida*. The tendency of the foot to be oftenest affected; of particular muscles such as the gastrocnemius, of certain muscles of the eye, and of speech, to be more often affected in both congenital and non-congenital instances. Congenital club-foot is hereditary both on the paternal and maternal sides.

Numerous circumstances which injuriously affect the mother's health may affect the child through the indirect communication of the placental bloodvessels—some of these are eminently conducive to disorder of the cerebro-spinal system of the embryo, the fetus and the future child—the occurrence or non-occurrence of hereditary varus through one parent, or an ancestor of one parent, having suffered from a similar deformity, or of one infant only in a numerous family being affected, is probably determined by the prepotency of one parent during the particular act of fertilization of which the affected infant is the result.

### *De l'Étiologie du Pied-Bot Congénital.*

PAR WILLIAM JOHN LITTLE, M.D., Londres.

La plus ancienne des théories, celle de "malformation primitive" des os, est insoutenable; les altérations reconnues des os sont de peu d'importance pratique; comme on l'a montré en 1839 et en 1853, le déplacement des os du tarse et de la malléole externe, le contact de l'os scaphoïde avec la malléole interne se rencontrent dans les cas non-congénitaux aussi bien que dans les cas congénitaux. Un anatomiste ne peut étudier et comparer le varus non-congénital et le varus congénital, sans arriver à cette conclusion que des dispositions anatomiques si analogues, ont également une origine semblable. Il ne saurait être question de malformation primitive des os dans le varus extrême spasmodique qui se développe sous nos yeux. Le médecin engagé dans ces recherches étiologiques, ne doit pas étudier tout d'abord la question sur des embryons de 3 à 4 mois, mais se pénétrer d'abord de ce fait, que des cas tout aussi sérieux, avec égal déplacement des os peuvent résulter chez l'adulte d'une affection cérébro-spinale; il peut examiner



un grand nombre de degrés de cette distorsion, qui ont débuté entre la période embryonnaire et le moment de développement complet de l'adulte. En tenant compte des différences de circonstances et de lieu, la pathologie du fœtus est la même que celle de l'individu après la naissance.

La théorie de la pression utérine est inadmissible puisque l'on rencontre des cas de varus transmis par hérédité par le père; il est possible que la forme du pied peut avoir été modifiée dans l'utérus par la pression, tout à fait comme le pied de la dame chinoise, et la main du fakir indien sont déformés après la naissance. Le fœtus peut être atteint de troubles cérébro-spinaux avec les mêmes conséquences dans l'avenir et cela même durant la vie embryonnaire quand les éléments qui vont constituer le fœtus sont mous et analogues à ceux des protozoaires et des mollusques, quand le système cérébro-spinal, les nerfs, les muscles ne sont pas différenciés, quand la vie de l'embryon ressemble à celle des invertébrés plutôt qu'à celle des vertébrés, et quand les nerfs, les muscles, les os, existent seulement à l'état rudimentaire. De même qu'il se produit des mouvements des diverses parties de l'invertébré, ou des mouvements de déplacement total qui semblent causés par des sensations de bien-être ou de gêne, de même chez l'embryon même de 2 à 3 mois, des troubles nervo-musculaires et des mouvements peuvent se rencontrer, arrêter le développement normal, amener la distorsion, la fusion, ou même la destruction des parties. Preuve complémentaire de l'identité d'origine du pied-bot équin congénital et du pied-bot équin non-congénital.

Coexistence avec des affections analogues de la main et avec des contractions musculaires analogues d'autres parties; se rencontrent chez des fœtus qui présentent d'autres lésions des centres nerveux et des organes qui les contiennent: fœtus hémicéphales et acéphales, spina bifida; le pied est la partie la plus sujette à être affectée; tendance de certains muscles tels que les gastro-cnémiens, certains muscles de l'œil, certains muscles intervenant dans l'acte de la parole, à être plus souvent affectés aussi bien dans les cas congénitaux que dans les cas non-congénitaux.

Le pied-bot congénital est héréditaire aussi bien du côté paternel que du côté maternel.

De nombreuses circonstances qui ont un effet nuisible sur la santé de la mère peuvent nuire à l'enfant par la communication indirecte des vaisseaux placentaires: quelques-unes amènent très facilement des troubles cérébro-spinaux chez l'embryon et le fœtus. Un parent atteint d'une difformité semblable, en dont un ascendant a souffert de cette difformité peut transmettre le pied-bot varus à son enfant, mais peut aussi ne pas le transmettre. On peut voir, dans une nombreuse famille, un enfant seulement être atteint. Ces faits sont probablement dûs à la part plus grande que prend un des parents dans cet acte de fertilisation qui a déterminé la formation de l'enfant.

### *Ueber die Aetiologie des congenitalen Klumpfüsses.*

Von WILLIAM JOHN LITTLE, M.D., London.

Die älteste Ansicht von der primären Misbildung der Knochen ist unhaltbar. Anerkannt nur für einige Knochenveränderungen von geringer practischer Bedeutung. Wie 1839 und 1853 gezeigt wurde findet man gelegentlich. Verschiebungen der Tarsalknochen und des äusseren Malleolus, gegenseitiges Berühren des Os naviculare und des inneren Malleolus bei congenitalen und erworbenen Affectionen. Die Ansicht, dass ein Anatom erworbenen und congenitalen pes varus nicht studiren kann, ohne zu schliessen, dass anatomisch so gleiche Zustände nicht auch primär einen gleichen Ursprung haben sollten. Primäre Misbildung der Knochen

kann bei extremen spasmodischen unter unseren Augen entstandenen Pes varus nicht in Frage kommen. Der Forscher nach der Aetiologie sollte nicht das Studium an einem drei bis vier monatlichen Embryo beginnen, sondern mit der Thatsache, dass ein ebenso schwerer Fall, mit derselben Verschiebung der Knochen, bei einem Heranwachsenden in Folge von Cerebrospinal-Leiden vorkommen kann. Er mag irgend eine Anzahl von Graden der Misbildung, die von der embryonalen Zeit bis zu der des vollendeten Wachstums entstanden sind, überblicken; Gewisse Concessionen für die Verschiedenheit der Umstände und des Orts gemacht; ist die Pathogenese für die embryonale und erworbene Affection dieselbe.

Die daraufwirkende Muskelkraft, die Verschiebung der Knochen, die Affection ihres Wachstums ist dieselbe, vor wie nach der Geburt.

Während die Theorie des Drucks von Seiten des Uterus bei Heredität des Klumpfusses von väterlicher Seite her unzulässig ist, ist es wahrscheinlich, dass diese Form durch den intrauterinen Druck ebenso modificirt worden ist, wie der Fuss der chinesischen Dame oder die Hand des indischen Fakirs nach der Geburt verdreht worden ist. Der Fötus kann cerebrospinale Störungen haben mit demselben Resultat, wie nach der Geburt, und dieses selbst, wenn die Stoffe des zukünftigen Kindes während des embryonalen Lebens weich sind, und mehr denen der Protozoen und Mollusken ähneln, und wenn das cerebrospinale Nervensystem Nerven und Muskeln noch nicht differenzirt sind; wenn das Leben des Embryo mehr dem eines Wirbellosen, als dem eines Wirbelthieres gleicht, wenn die entstehenden Nerven, Muskeln und Knochen nur in Molekulan existiren. Ebenso wie bei dem Wirbellosen, Theile sich unter dem Einfluss von Lust und Unlust bewegen, oder wirkliche Bewegungen von einem Ort zum anderen eintreten, so können selbst im zweiten oder dritten Embryonalmonate adaequate nervomusculäre Störungen und Bewegungen entstehen, die die normale Entwicklung unterbrechen, Verdrehung, Fusion und selbst Zerstörung von Theilen hervorbringen. Corroboratives Beweismaterial für die Identität des erworbenen und congenitalen Talipes. Die Coexistenz mit analogen Handverkrümmungen und mit analogen Muskelcontracturen in anderen Theilen. Ihr Vorkommen bei Föten mit anderen Laesionen der Nervencentren und Dazugehörigen: z. B. hemicephalische, acephalische Föten. Spina bifida; die Tendenz des Fusses am meisten befallen zu werden; von besonderen Muskeln, wie der Gastrocnemius, von gewissen Muskeln des Auges, der Sprache, häufiger sowohl in congenitalen als in erworbenen Fällen befallen zu werden. Congenitaler Klumpfuss ist hereditär von väterlicher und mütterlicher Seite her.

Zahlreiche Umstände, die die Gesundheit der Mutter afficiren, mögen vermittlel der indirecten Communication durch die Placentargefässe das Kind afficiren—einige von diesen sind sehr geeignet das Cerebrospinalsystem des Embryo, des Fötus und des zukünftigen Kindes zu stören.

Das Eintreten oder Nichteintreten des erblichen Pes varus durch einen Erzeuger, oder durch die Vorfahrer eines Erzeugers der an derselben Misbildung gelitten hat, oder von nur einem Kind aus einer zahlreichen Familie, wird wahrscheinlich durch die Präponderanz eines Erzeugers bei der Befruchtung, die das betreffende Kind erzielt, bedingt.

---

Mr. LUND, Manchester, Professor of Surgery in the Owens College, will relate the details of a case of Chronic Prostatic Disease with persistent obstruction, in which a silver tube, introduced *per perinæum* into the bladder, was worn constantly

for eleven months with great comfort, and was the only means by which the urine was voided.

Le Professeur Lund, de Manchester, donnera lecture sur les détails d'un cas de maladie chronique de la prostate, avec obstruction persistante. Un tube d'argent introduite "per perinaeum" y resta onze mois au grand soulagement du malade et comme le seul moyen possible pour évacuer l'urine.

Professor Lund aus Manchester: Fall von chronischer Erkrankung der Prostata mit persistirender Unwegsamkeit, in dem eine silberne Röhre vom Perinaeum aus in die Blase geführt, elf Monate lang zur grossen Erleichterung des Patienten, und als einzig mögliches Mittel zur Entleerung des Urins getragen wurde.

### *The Treatment of Fractured Femur.*

By **RUSHTON PARKER.**

Professor of Surgery in Liverpool.

The objects in view are :—

- 1.—Union without deformity or lameness.
- 2.—By means artistic, effectual, or labour-saving.
- 3.—While increasing the patient's liberty.

For all fractures below the trochanter, the knee-splint of Hugh Owen Thomas is advised; and for all fractures of the neck, the hip-splint of the same surgeon.

In selecting the "knee-splint" for fractures of the shaft, either the "walking-splint" (made right and left) is used, or preferably the "bed-splint," which suits either side. Side-straps are attached to the patient's leg, and tied to the lower end of the splint, counter-pressure being furnished by the oval-padded ring against the perineum and encircling the thigh.

Thus the full length of the limb is secured, either at the first setting, or within the first few days, as in the use of the long splint, and perineal band of Liston. The leg lies slung, evenly supported between the bars of the splint, on a towel or other piece of cloth pinned over them, and secured by a bandage. The thigh is encircled by short hollow splints tied tightly round the limb by strips of bandage, and also slung between the bars.

In cases of re-fracture, in which there may have been previous shortening, the re-union may by this method be secured without shortening, more easily than by any other known procedure.

The treatment of fractured condyles is the same as that of inflammation of the knee joint in the same splint. The limb is slung on the towel or cloth between the bars, having extension straps on the leg to keep the upper end of the splint in contact with the perineum, with a broad bandage round the leg, and another round the thigh. The joint is left exposed, and let alone until union is complete and the suppleness of the capsule has returned; passive movement being utterly repudiated.

Fractures of the neck are all best treated in Thomas's "hip-splint," applied as in hip-joint disease. In fracture, without impaction, or shortening, when the splint is applied, the limb is maintained so perfectly in a straight and steady posture, that shortening will most probably not occur.

In the event of shortening, extension will lessen or remove it. In fracture, near the head, non-union is likely to be prevented; while in impacted fracture of the neck the maximum of comfort to the patient is secured, though the shortening be inevitable. In every case, the liberty of the patient in bed is the greatest possible; allowing easy changes of position (in the knee splint even the sitting posture), and the unassisted use of the bed-pan; while maintaining the efficiency of treatment. When locomotion is resumed, on the occurrence of union, and the cessation of all tenderness, with the aid of crutches, and a high boot or patten under the other foot, the injured limb is, in either splint kept off the ground, and swung straight until the union be hard.

In the unavoidable event of non-union of the neck, the permanent use of the knee-splint will permit of progression without the necessity of crutches, or help from the arms.

In compound fracture, the Listerian or any other form of dressing, can be adapted to each variety of injury with the same splints.

It is thus claimed that the objects, mentioned at the beginning, are attainable results in most cases; being habitually realized by the means described, in the surgical wards of the Liverpool Royal Infirmary, and in the practice of their originator.

### *Traitement des Fractures du Fémur.*

PAR RUSHTON PARKER.

Les points principaux sont :—

- 1.—Coaptation sans difformité ou claudication.
- 2.—Par des moyens ingénieux, efficaces et peu laborieux.
- 3.—En même temps qu'on augmente la liberté de mouvement du malade.

Pour toutes les fractures au-dessous du trochanter on conseille l'appareil pour le genou de Hugh Owen Thomas, et pour toutes celles du col l'appareil pour la hanche du même chirurgien.

Dans le choix de l'appareil de genou pour les fractures du corp, on emploie soit le "walking splint" (qu'on fait pour le côté droit ou pour le gauche), soit ce qui est préférable, un "bed splint" qui convient pour les deux côtés.

Des courroies latérales sont attachées sur la jambe du patient à l'extrémité inférieure de l'appareil, la contre-extension étant faite contre le périnée par un coussin qui entoure la cuisse.

On protège ainsi la longueur totale du membre, soit à la première application de l'appareil, soit dans les quelques premiers jours qui suivent, comme lorsqu'on emploie la grande attelle et la bande périnéale de Liston.

La jambe est suspendue et même supportée entre les barres de l'appareil sur un drap-fanon, ou quelque autre pièce de toile qu'on attache entre ces barres et protégée par un bandage. La cuisse est entourée de courtes attelles creuses qui sont assujetties étroitement autour d'elle par de petites bandes, et se trouve ainsi suspendue entre les barres.

Dans le cas d'une seconde fracture, où, il peut y avoir eu auparavant un raccourcissement, la réunion peut être assurée par cette méthode sans raccourcissement, plus facilement que par tout autre procédé connu.

Le traitement de la fracture des condyles est le même que celui de l'arthrite du genou, on se sert du même appareil. Le membre est suspendu entre les barres de l'appareil sur un drap-fanon, pratiquant l'extension avec des courroies sur la jambe, et conservant l'extrémité supérieure de l'appareil en contact avec le périnée avec un large



bandage autour de la jambe, et un autre autour de la cuisse. L'articulation est laissée à découvert jusqu'à ce que l'union soit complète et que la capsule ait recouvré sa souplesse; on rejette complètement les mouvements passifs.

Les fractures du col sont bien mieux traitées par l'appareil de hanche de Thomas, appliqué comme pour une maladie de l'articulation de la hanche.

Dans les fractures sans déplacement ou raccourcissement, quand l'appareil est appliqué, le membre est maintenu dans une position si parfaitement droite, qu'il est plus que probable que le raccourcissement ne se produira pas.

Dans le cas de raccourcissement, l'extension le diminuera ou le fera disparaître. Dans les fractures siégeant près de la tête, la non-coaptation est aussi empêchée; tandis que dans une fracture du col, on assure au patient le maximum de soulagement quoique le raccourcissement soit inévitable. En tous cas la liberté des mouvements dans le lit est la plus grande possible, le malade peut facilement changer de position (il peut même prendre la position assise avec l'appareil de genou) et se servir du bassin, sans être aidé, le traitement conservant toujours son efficacité. Quand on reprend les mouvements, après la disparition de toute sensibilité, et coaptation parfaite à l'aide de béquilles et d'une chaussure élevée ou de socques sous l'autre pied, le membre blessé est dans l'un et l'autre appareil maintenu éloigné du sol, et se balance rigide jusqu'à ce que l'union soit très solide.

Dans le cas inévitable de non réunion dans une fracture du col, l'usage permanent de l'appareil de genou permettra de marcher sans béquilles, et même sans le secours du bras.

Dans une fracture comminutive le pansement de Lister, ou tout autre pourra être appliqué à toutes les variétés de traumatisme avec ces mêmes appareils.

Il est ainsi montré que le but annoncé au commencement de ce travail s'obtient dans le plupart des cas, qu'il est ordinairement réalisé par les moyens décrits plus haut dans les services de chirurgie de l'Infirmerie Royale de Liverpool, et dans la pratique de l'auteur.

## *Die Behandlung der Fracturen des Femur.*

VON RUSHTON PARKER.

Das Ziel der Behandlung ist.

- 1.—Heilung ohne Difformität oder Lahmheit.
- 2.—Durch kunstgerechte, wirksame und Arbeit sparende Mittel zu erreichen.
- 3.—Während dem Patienten grössere Freiheit gelassen wird.

Bei allen Fracturen unterhalb des Trochanters ist die Knieschiene (knee-splint) von Hugh Owen Thomas zu empfehlen, bei Fracturen des Halses die Hüftschiene (hip-splint) desselben Chirurgen.

Die Knieschiene wird angewendet als "walking-splint" oder als "bed-splint." Das Bein liegt auf einem Tuche in der Schwebe zwischen den Stangen der Schiene, während es gestreckt und in einer Lage erhalten wird durch Heftpflasterstreifen, die vom Unterschenkel nach dem unteren Ende der Schiene laufen, und durch Contraextension mittelst eines ovalen gefütterten Ringes gegen Perinaeum und Hüfte. Das Glied behält so seine normale Länge. Beim Wiederbrechen eines durch frühere Fractur verkürzten Beines lässt sich unter dieser Behandlung am leichtesten Heilung ohne Kürzung erreichen.

Condylenfractur wird behandelt wie Entzündung des Kniegelenks in derselben Schiene. Das Glied schwebt zwischen den Stangen mit Extensionsstreifen am Unterschenkel, um das obere Ende der Schiene gegen das Perinaeum zu drücken, mit einem



festen Verband um den Unterschenkel und einem um den Oberschenkel. Das Gelenk bleibt unberührt bis zur vollständigen Vereinigung. Passive Bewegungen sind zu vermeiden.

Bei Fracturen des Halses legt man am besten "Thomas's Hip-splint" an, ebenso wie bei Hüftgelenksentzündung. Bei Fracturen ohne Eintheilung ist die Streckung und Ruhigstellung des Gliedes so vollkommen dass Verkürzung kaum eintreten wird. Tritt sie ein so wird Extension sie vermindern oder gänzlich aufheben. Fracturen in der Nähe des caput femoris heilen bei dieser Behandlung meist; während sie bei eingetheilten Halsfracturen den Zustand des Patienten am erträglichsten macht, wenn auch Verkürzung unvermeidbar ist. In allen Fällen giebt sie den Patienten die grösste Freiheit in der Bettlage; sie erlaubt Lageveränderungen (die Knieschiene sogar das Aufsitzen) und den Gebrauch der Bettpfanne ohne Hilfe, ohne den Erfolg der Behandlung zu stören.

Werden mit dem Auftreten des Callus und dem Aufhören aller Empfindlichkeit Bewegungen aufgenommen, so lässt sich in dieser Schiene mit Hilfe von Krücken und einem hohen Schuh am gesunden Fuss das kranke Bein vom Boden entfernt und gerade schwebend erhalten, bis die Vereinigung fest geworden ist. Wird bei Halsfracturen Vereinigung nicht erzielt, so erlaubt die Knieschiene das Gehen ohne Krücken und ohne Hilfe der Arme.

Complicirte Fracturen lassen sich in derselben Schiene nach Lister oder nach irgend einer anderen Methode verbinden.

Die im Anfang erwähnten Ziele lassen sich also in den meisten Fällen erreichen wie die in der Praxis ihres Erfinders und in der Liverpool Royal Infirmary gemachten Erfahrungen beweisen.

*Case of Gastrotomy performed for Stricture of the Œsophagus  
in a Woman aged 66, who survived the operation  
18 months.*

By R. J. PYE-SMITH, F.R.C.S.

E. S., a widow, aged 66, came under care at the Sheffield Public Hospital and Dispensary in March, 1879, complaining of pain in the throat, difficulty of swallowing, and emaciation. These symptoms had been present and increasing for three months. She could assign no cause for them. Stricture of the œsophagus, probably epitheliomatous, was diagnosed, a number five bougie failing to be passed much beyond the level of the cricoid cartilage. Starvation becoming imminent, and the patient wishing for the operation, gastrotomy was performed on April 4th, the stomach being opened in the linea semilunaris with antiseptic precautions. The patient was subsequently fed by the fistulous opening into the stomach so made, although she continued nearly till death to be able to swallow liquids to some extent. Three months after the operation her weight was precisely the same as two days before it. Erosion of the skin from the action of the gastric juice in the neighbourhood of the wound, which was for three months a source of great trouble, was remedied by making a second smaller opening through the fibres of the rectus muscle, the former opening being subsequently kept plugged by an Indiarubber tube, after the failure of the plastic operation to close it. The patient lived in comparative health and comfort, though bed-ridden for 16 or 17 months

and then emaciated more rapidly and died on October 19th, 1880, 18½ months after the operation. Post mortem.—A close stricture œsophagus  $\frac{3}{4}$  of an inch long was found a little above the level of the bifurcation of the trachea, but there was no growth nor ulceration. The stomach was healthy and firmly adherent to the parietes round the fistulous openings. There was some recent pneumonia at both apices: the other organs were healthy, but wasted. After death it was discovered that the patient had swallowed some strong ammonia three months before coming under care, but had concealed the fact.

*Cas de Gastrotomie pratiquée pour un Rétrécissement de l'Œsophage sur une Femme âgée de 66 ans, qui survécut à l'Opération pendant 18 mois.*

Par R. J. PYE-SMITH, F.R.C.S.

E. S., veuve, âgée de 66 ans, vint à "Sheffield Public Hospital and Dispensary," en mars 1879, se plaignant de douleurs à la gorge, de difficultés dans la déglutition et d'épuisement. Elle ne connaissait aucune cause à ces symptômes. Une bougie, no. 5, n'ayant pu être introduite au-delà du niveau du cartilage cricoïde on diagnostiqua un rétrécissement de l'œsophage, probablement de nature épithéliale. Ces symptômes duraient depuis trois mois et allaient s'aggravant. La mort par inanition étant imminente, et la malade réclamant l'opération, la gastrotomie fut pratiquée (l'estomac étant ouvert le long de la petite courbure) avec les précautions antiseptiques, le 4 avril. Après l'opération la malade fut nourrie par la fistule stomacale ainsi pratiquée, quoiqu'elle fut capable d'avalier des liquides, pour ainsi dire jusqu'à sa mort. Trois mois après l'opération son poids était exactement le même que deux jours avant celle-ci. On remédia à une érosion (pendant trois mois source de beaucoup d'ennuis) produite autour de la plaie par les liquides stomacaux, par une nouvelle ouverture plus étroite au-travers des muscles droits. La première ouverture fut bouchée à l'aide d'un tube en caoutchouc, une opération plastique pour la fermer n'ayant pas réussi.

La malade, quoique alitée, jouit d'un état relatif de santé et de bien être pendant seize ou dix-sept mois; puis elle dépérit rapidement et mourut le 19 octobre, 1880, dix-huit mois et demi après l'opération. A l'autopsie on trouva un rétrécissement de trois quarts de pouce (environ deux centimètres) au dessus du niveau de la bifurcation de la trachée, mais on ne découvrit ni tumeur ni ulcération. L'estomac était sain mais très adhérent aux parois abdominales autour de la fistule. Il y avait un certain degré de pneumonie récente aux deux sommets; les autres organes étaient sains, mais diminués de volume. On apprit après la mort que la malade avait avalé, trois mois avant d'entrer à l'hôpital, une dose d'une solution forte d'ammoniaque, fait qu'elle avait toujours tenu caché.

*Gastrotomie wegen Oesophagusstrictur bei einer Frau von 66 Jahren, die die Operation 18 Monate überlebte.*

Von R. J. PYE-SMITH, F.R.C.S.

E. S., eine Wittwe, 66 Jahre alt, kam in dem Sheffielder Hospital im März 1879 in Behandlung wegen Schmerz im Hals, Schlingbeschwerden und Abmagerung.

Diese Symptome bestanden unter Verschlimmerung seit drei Monaten. Patientin weiss keine Ursache.

Diagnose. Striktur des Oesophagus wahrscheinlich Epitheliom. Es gelang nicht Bougie Nr. V weit über die Cartilago cricoidea hinaus einzuführen.

Da Verhungern drohte, und Patientin die Operation wünschte, wurde am 4. April die Gastrotomie vorgenommen. Der Magen wurde in der Linea semilunaris unter antiseptischen Cautelen geöffnet. Patientin wurde durch die Magenfistel ernährt, obgleich sie bis fast zum Tod bis zu einem gewissen Grade Flüssigkeiten schlucken konnte.

Ihr Körpergewicht war drei Monate nach der Operation genau so viel, als zwei Tage vor derselben. Erosion der Haut in der Nachbarschaft der Wunde war für drei Monate eine Quelle vieler Mühe, und wurde durch eine zweite kleinere Oeffnung durch die Fasern des Rectus-Muskels curirt. Die erste Oeffnung wurde durch eine Gummiröhre verstopft, nachdem eine plastische Operation zum Verschluss mislang.

Obgleich bettlägerig, lebte die Patientin in verhältnissmässiger Gesundheit und Behaglichkeit sechszehn oder siebenzehn Monate, dann magerte sie rascher und rascher ab, und starb am 19. October 1880, achtzehn und einen halben Monat nach der Operation.

Section. Eine enge Striktur des Oesophagus, drei Viertel Zoll lang, etwa über der Bifurecationsstelle der Trachea, jedoch keine Neubildung oder Ulceration. Der Magen gesund und fest an die Bauchwand in der Umgebung der Fisteln angeheftet. Frische Pneumonie in beiden Lungenspitzen. Uebrige Organe gesund, jedoch atrophisch.

Nach dem Tod wurde bekannt, dass die Patientin drei Monate ehe sie in Behandlung kam, starken Ammoniak getrunken, aber diese Thatsache verheimlicht hatte.

### *A Ready and Convenient Antiseptic Dressing for Amputation or other Open Wounds in Field Hospitals.*

By S. SHERWELL, Brooklyn, U.S.A.

Sepsis is in large measure due to direct infection from hands of attendants and imperfectly cleaned instruments. The suggested dressing is powdered charcoal, applied either mediately or immediately, and left unchanged for a considerable time; it is to be removed when necessary by a stream of water. It is intended as a satisfactory though crude substitute for Listerism in the field.

*Un pansement antiseptique, commode et toujours à la main, pour les plaies d'amputation et les autres plaies ouvertes dans les hôpitaux de champ de bataille.*

Par T. SHERWELL, Brooklyn, Etats-Unis.

La septicité est due dans une large mesure à l'infection directe par les mains des assistants et les instruments imparfaitement nettoyés. Le pansement proposé est le charbon de bois en poudre, appliqué médiatement ou immédiatement, et laissé en place

pendant longtemps sans être renouvelé ; on l'enlève, quand le besoin s'en fait sentir, à l'aide d'un courant d'eau.

Ce pansement a pour but de remplacer le pansement de Lister sur les champs de bataille, d'une manière satisfaisante bien que grossière.

*Fertiger und bequemer antiseptischer Verband für Amputations- oder andere offene Wunden in Feldlazarethen.*

VON T. SHERWELL, Brooklyn, United States.

Sepsis ist sehr häufig die Folge directer Infection durch die Hände der bei der Operation theiligten und durch unreine Instrumente. Der vorgeschlagene Verband ist gepulverte Kohle, direct oder indirect applicirt und längere Zeit nicht gewechselt ; wenn nöthig kann sie durch Irrigiren mit Wasser entfernt werden. Das Verfahren ist bestimmt den Listerverband im Felde ausreichend, wenn auch etwas roh, zu ersetzen.

*On the Cure of Hernia, in relation to Parents and the Profession.*

W. D. SPANTON.

After alluding to the prevalence of Hernia, and the suffering thereby occasioned, the author points out the disabilities which accompany such a condition. Many of such cases date from early life, and in these instances more emphatically the responsibility rests upon the parent to see that the patient be submitted to operation early.

If the disabilities, the dangers, the discomfort, and the humiliations to which sufferers from Hernia become liable are considered, and if these are preventible, it is obligatory on the surgeon to exclude these contingencies by some method of radical cure. Trusses are tedious and uncertain, and if by operation an immediate cure can be safely effected, that is an immense gain to the community. This view the author believes will meet with opposition in interested quarters.

After describing the operation employed by the author, he shows by statistics that no instance has yet occurred of any injurious effects, and that in a large majority of the cases an immediate and permanent cure has resulted.

*La Cure Radicale de la hernie.*

Par W. D. SPANTON.

Les hernies sont très fréquentes, les souffrances dont elles sont la cause, très nombreuses. Dans les cas les plus fréquents qui datent de l'enfance, les parents ont le devoir d'occasionner une opération hâtive.

En considérant les préjudices, le danger, les incommodités, et les humiliations auxquelles les hernies donnent lieu, et que ces conséquences peuvent être prévenues, le médecin doit avoir recours à la Kélotomie (cure radicale). Les bandages sont incommodes et manquent de sûreté. La société gagnera énormément si ces malades peuvent être délivrés de leur mal immédiatement par une opération non dangereuse. Certains quartiers intéressés s'opposeront à cette manière de voir.



Après avoir fait la description de sa méthode d'opération l'auteur prouvera par des tableaux statistiques que l'opération n'est pas dangereuse et que dans la plupart des cas la guérison a été prompte et permanente.

### *Radicalheilung der Hernien.*

VON W. D. SPANTON.

Nach Erwähnung des verbreiteten Vorkommens der Hernien und der durch sie bedingten Leiden gedenkt der Verfasser der Untauglichkeit der damit behafteten Personen für gewisse Geschäfte. In den sehr häufigen Fällen, die aus frühester Jugend datiren, sind die Eltern verpflichtet frühzeitige Operation zu veranlassen.

Da die Nachtheile der Hernien (Untauglichkeit für manche Stände, Lebensgefahr, Beschwerden, Demüthigungen) sehr bedeutende sind, muss der Arzt, um diese Nachtheile zu verhüten zu der allein wirksamen Methode greifen: zur Radicaloperation. Bandagen sind lästig und unsicher; sofortige Heilung durch eine ungefährliche Operation würde ein enormer Gewinn für das Gemeinwohl sein. Diese Ansicht wird wahrscheinlich von manchen Seiten Widerstand finden.

Nach Beschreibung seiner Operations-Methode, beweist der Verfasser an der Hand statistischer Tabellen die Ungefährlichkeit der Methode einerseits, andererseits die Wahrscheinlichkeit einer sofortigen und dauernden Heilung.

---

### *Removal of the Entire Tongue with Scissors through the Mouth.*

By WALTER WHITEHEAD, F.R.C.S.E., F.R.S., Edin., Surgeon, Manchester Royal Infirmary.

On November 3rd, 1877, I removed the whole of the tongue through the mouth with scissors. *Vide British Medical Journal*, 1877, Dec. 8, p. 303.

This case, to the best of my knowledge, was the first instance of the entire tongue having been removed for disease through the mouth by simple excision.

More than thirty tongues have since been removed by the same plan.

The operation is conducted in six stages after the following simple manner:—

1. The mouth is opened to the full extent with a suitable gag; and the duty of attending to this is entrusted to one of the two assistants required.
2. The tongue is drawn out of the mouth by a double ligature passed through its substance an inch from the tip.
3. The operator commences by dividing all the attachments of the tongue to the jaw and to the pillars of the fauces.
4. The muscles attached to the base of the tongue are then cut across by a series of successive short snips of the scissors until the entire tongue is separated on the plane of the inferior border of the lower jaw, and as far back as the safety of the epiglottis will permit.
5. The lingual or any other arteries requiring torsion are twisted as divided.
6. A single loop of silk is passed by a long needle through the remains of the glosso-epiglottidean fold of mucous membrane, as a means of drawing forwards the floor of the mouth should secondary hæmorrhage take place.

The patient is fed for the first three days by nutritive enemata; satisfying thirst by occasionally washing out the mouth with a weak iced solution of permanganate of potash. The difficulties and dangers of the operation are few. Hæmorrhage is easily controllable. I have twice removed the entire tongue without having



to secure a single vessel, and more than once have only had to twist one lingual artery.

A table of twenty-eight cases, with one death the immediate result of the operation (an old man æt. 69), accompanies the Paper. Two other deaths occurred in consequence of the operation, but from remote causes.

Taking the most unfavourable estimate, the deaths in the twenty-eight cases do not amount to 11 per cent., and, when contrasted with the 30 to 60 per cent. of deaths resulting from removal of the tongue by any other operation, I venture to affirm that substantial evidence has been submitted in favour of the removal of the tongue with scissors.

### *Extirpation de Toute la Langue à l'aide de Ciseaux, par la Bouche.*

Par WALTER WHITEHEAD, F.R.S. Edin.

Le 3 novembre, 1877, j'extirpai toute la langue à l'aide de ciseaux par la bouche (*Vide British Medical Journal*, 1877, Dec. 8, p. 303).

Ce fut, à ma connaissance, le premier exemple d'excision de toute la langue par la bouche.

Plus de trente langues depuis cette époque ont été extirpées par ce procédé.

L'opération comprend six temps:—1. La bouche est ouverte, autant que possible, à l'aide d'un appareil convenable; on confie cette charge à l'un des deux aides, nécessaires à l'opération. 2. La langue est tirée hors de la bouche à l'aide de deux ligatures passées au travers de son tissu à 2 centimètres environ de la pointe. 3. L'opérateur détache en premier lieu toutes les adhérences de la langue à la mâchoire, et aux piliers du palais. 4. Les muscles de la langue sont ensuite incisés en travers au moyen d'une série de petits coups de ciseaux, jusqu'à ce que toute la langue soit séparée du bord inférieur de la mâchoire inférieure et aussi loin que possible en arrière, sans blesser l'épiglotte. 5. L'artère linguale et les autres sont liées immédiatement après la section. 6. Un fil de soie est passé au travers du repli muqueux glosso-épiglottique, pour pouvoir attirer en avant le plancher de la bouche, en cas d'hémorrhagie secondaire.

Pendant les trois premiers jours on nourrit le patient au moyen de lavements nutritifs; la soif est calmée par le lavage de la bouche avec une solution faible et glacée de permanganate de potasse. Les difficultés et les dangers de l'opération sont peu sérieux. On peut facilement surveiller l'hémorrhagie. Deux fois j'ai extirpé toute la langue sans devoir lier un seul vaisseau, et plus d'une fois en liant une seule artère linguale.

Exposé de vingt huit cas, avec une seule mort comme suite immédiate de l'opération (homme âgé de 69 ans). Il y eut deux cas de mort après l'opération, mais à la suite de causes éloignées.

En prenant la moyenne la plus défavorable, il n'y eut pas 11 pour cent. de morts sur 28 cas; et si l'on compare ces résultats aux 30 à 60 pour cent. de cas mortels à la suite des autres méthodes; j'ose affirmer que l'avantage de l'extirpation par les ciseaux est démontrée par les faits.

## *Die Entfernung der ganzen Zunge mit der Scheere.*

VON W. WHITEHEAD, F.R.S.E.

Am 3. November 1877 entfernte ich die ganze Zunge mit der Scheere durch den Mund. Seitdem sind mehr als dreissig derartigen Operationen vorgenommen worden.

Die Operation ist folgende: 1) Oeffnen des Mundes mit einem Keil durch einen der zwei Assistenten. 2) Herausziehen der Zunge an einer durch ihre Substanz gelegten doppelten Ligatur. 3) Lösung der Verbindungen mit der Kiefer und dem Gaumenbogen. 4) Durchtrennen der Muskeln an der Basis der Zunge mit kurzen Scheerenschnitten, bis soweit nach hinten als es die Rücksicht auf die Epiglottis erlaubt. 5) Die Arterien linguales, etc., werden gleich beim Durchschneiden torquirt. 6) Legen einer seidenen Schlinge durch die Reste der glosso-epiglottischen Schleimhautfalte, um bei etwaiger Nachblutung den Boden des Mundes nach vorne ziehen zu können.

Ernährt wird der Patient in den nächsten drei Tagen per clysmata, zum Lösen des Durstes wird der Mund mit einer schwachen abgekühlten Lösung von hypermangansaurem Kali gewaschen. Die Schwierigkeiten und Gefahren der Operation sind gering; die Blutung leicht zu controliren. Zweimal brauchte ich gar kein Gefäss zu fassen und öfters hatte ich nur eine Arteria lingualis zu torquiren.

Die die Abhandlung begleitende Tabelle zeigt in acht und zwanzig Fällen einen Todesfall als unmittelbare Folge der Operation; zwei andere ebenfalls in Folge der Operation, aber aus unabhängigen Gründen.

Selbst bei ungünstigster Berechnung steigt die Todesziffer in den achtundzwanzig Fällen nicht auf elf per cent. Da bei anderen Methoden für Entfernung der Zunge der Tod in dreissig bis sechsig per cent der Fälle erfolgt, so ist meiner Ansicht nach der Vorzug dieser Operations-Methode vor den übrigen erwiesen.

## *Recent Improvements in the treatment of Lateral Curvature of the Spine, by Self-suspension and the Plaster of Paris Jacket.*

By LEWIS SAYRE, M.D.

## *Progrès Récents dans le Traitement de l'Incurvation Latérale de la Colonne Vertébrale par la Suspension et le Corset en Plâtre.*

Par LEWIS SAYRE, M.D.

## *Ueber neuere Verbesserungen in der Behandlung der seitlichen Krümmungen der Wirbelsäule durch Selbstaufhängung und Gipsjacke.*

Von Dr. L. SAYRE, New York.

# *The Radical Cure of Urethral Stricture by Dilating Urethrotomy.*

By F. N. OTIS, M.D.

This Paper will cover the following points :—

- 1.—The methods previously in use, and their incapacity to produce permanent results.
- 2.—Principles involved in the mode of operation by dilating urethrotomy.
- 3.—Brief summary of ten years' experience with this method of treating urethral stricture, in relation to the ease, efficiency, safety, and permanence of results, embracing over 2,000 operations upon stricture of the male urethra.

# *La Guérison Radicale du Rétrécissement de l'Urèthre par l'Uréthrotomie Dilatante.*

Par le Dr. OTIS.

Cette communication comprendra les points suivants :—

- 1.—Méthodes en usage avant, et leur impuissance pour produire des effets permanents.
- 2.—Principes du mode d'opération par l'uréthrotomie dilatante.
- 3.—Court résumé de l'expérience de dix ans avec cette méthode de traiter le rétrécissement uréthral, au point de vue de la facilité, de l'efficacité, de la sûreté, et des résultats permanents, basé sur plus de 2,000 opérations pour le rétrécissement de l'uréthre male.

# *Radicalheilung der Urethralstricturen durch dilatirendae Urethrotomie.*

Von F. N. OTIS, M.D.

Inhalt :—

- 1.—Die früher gebräuchlichen Methoden und die Unmöglichkeit, dauernde Erfolge damit zu erzielen.
- 2.—Principien und Methode der dilatirenden Urethrotomie.
- 3.—Kurze Uebersicht über eine zehnjährige Erfahrung mit dieser Methode bezüglich ihrer Leichtigkeit, Sicherheit und der Permanenz ihrer Resultate. Das zu Grunde liegende Material umfasst über 2000 Fälle von Strietur der männlichen Urethra.

---

# *The Cure of White Swelling by means of Electrolysis.*

By Prof. AGNELLO D'AMBROSIO, Naples.

*La Cure de l'Arthrite Fongueuse (Tumeur-Blanche) au moyen  
de l'Electrolyse.*

Par le Prof. AGNELLO D'AMBROSIO, Naples.

*Die Heilung des Tumor albus durch Electrolyse.*

Von Prof. AGNELLO D'AMBROSIO, Neapel.

## SECTION VI.

### OBSTETRIC MEDICINE AND SURGERY.

---

#### *President.*

Dr. MCCLINTOCK, LL.D., Dublin

#### *Vice-Presidents.*

Dr. BARNES.  
Dr. BRAXTON HICKS, F.R.S.

Dr. MATTHEWS DUNCAN, LL.D., F.R.S.E.  
Dr. PRIESTLEY.

#### *Council.*

Dr. ATTHILL, Dublin.  
Dr. BASSETT, Birmingham.  
Dr. J. BRAITHWAITE, Leeds.  
Dr. J. A. BYRNE, Dublin.  
Dr. GERVIS, London.  
Prof. GRAILY HEWITT, M.D., London.  
Dr. KEILLER, Edinburgh.  
Dr. GEORGE H. KIDD, Dublin.  
Dr. MACDONALD, Edinburgh.  
Dr. MEADOWS, London.

Dr. GUSTAVUS MURRAY.  
Prof. PLAYFAIR, M.D., London.  
Dr. POTTER, London.  
Prof. SIMPSON, M.D., Edinburgh.  
Prof. Sir EDWARD B. SINCLAIR, M.D., London.  
Dr. SWAYNE, Bristol.  
Prof. THORBURN, M.D., Manchester.  
T. KNOWSLEY THORNTON, Esq., London.

#### *Secretaries.*

Dr. GALABIN.

Dr. JOHN WILLIAMS.

---

### *Antisepsis in Midwifery.*

By Professor SPIEGELBERG, Breslau.

The great reform in surgery brought about by the antiseptic treatment could not fail to have a deep influence upon the treatment of the complications in childbed, as it was well known long ago that the latter are the same which arise from wounds. If, however, scrupulous cleanliness, which had been advocated long ago, favoured a normal course of the puerperium, the practical gain was not very great.

The idea that the puerperal wounds are infected, and the inflammation of the genital organs are initiated by germs coming from outside, became more in vogue, and the idea that phlogogenous matter might be produced spontaneously within the genital tract, was almost abandoned. The consequence of this idea was recommending the most scrupulous cleanliness of hands and instruments; forbidding practitioners engaged in



midwifery to attend other patients; forbidding students engaged in dissecting to attend midwifery cases; forbidding nurses attending cases of puerperal fever to attend normal cases at the same time.

The experience that all these measures reduced the number of bad cases only little originated the idea of secondary antiseptics. Intra-uterine irrigations and drainage came in use, but without much avail; the opinion took root that there was no identity between wound and childbed complications—that there existed an essential puerperal process.

These failures can be made comprehensible by laying clearly open the development of infection; and here, too, is it necessary to refer to the history of the antiseptic surgery.

The theory and practice of Lister's system is founded upon the view now sufficiently justified by experience, that infection is brought about by the action of germs which float about in the surroundings of the patient, and which fall on the recently-made wound. It is, therefore, absolutely necessary to clean the surroundings from the germs; if that is not practicable, to destroy the efficiency of these germs while the wound is open, and by keeping subsequently the wound closed. The application of these rules upon the puerperium means: The strictest cleanliness and antiseptics during the time in which the puerperal wound arise—that is, during birth—as well from the part of the persons attending the mother as from the mother herself. Prevention of air entering the genital tract; and as that is not wholly unavoidable, disinfection by frequent irrigation with antiseptics during birth. After birth, care must be taken to secure perfect rest for the genital tract to encourage involution, avoiding every intravaginal or intrauterine manipulation which is not absolutely necessary; if so, it must be done under strictly antiseptic precautions.

Secondary antiseptics—that is, antiseptics after the infection has taken place—is of not much avail. It is only directly useful in processes of decomposition, so long as they have not passed the surfaces of the tract, and not yet attacked the parenchyma of the organs. But if that is not the case antiseptics is only a palliativum, but no trustworthy remedy, since drainage and irrigation, do not hit the deep seats of the disease, and do not remove or destroy the entered germs, not to speak of the inconveniences of the practical application of the secondary antiseptics.

### *L'Antisepticisme dans les Accouchements.*

Par le Professeur SPIEGELBERG.

La grande réforme apportée à la chirurgie par le traitement antiseptique, ne pouvait pas manquer d'avoir de l'influence sur le traitement des complications puerpérales, puisque nous savons depuis longtemps que ces dernières sont de la même nature que celles des plaies.

L'opinion, que les plaies puerpérales étaient infectées, et que l'inflammation des organes génitaux était attribuable à un agent venu de l'extérieur, acquit une grande vogue. L'idée, au contraire, de la production spontanée de matières infectieuses dans le tractus génital fut de plus en plus abandonnée. Comme conséquence de cette opinion, on recommanda la plus scrupuleuse propreté pour les mains et les instruments; on défendit aux accoucheurs de traiter d'autres malades; on interdit aux garde-malades, soignant des cas de fièvre puerpérale, de soigner en même temps des cas normaux.

L'expérience montrant que ces précautions diminuaient considérablement les cas graves, on songea à l'antisepticisme secondaire. L'irrigation intra-utérine et le

drainage entrèrent dans la pratique, mais sans grand avantage; on vit surgir l'opinion qu'il n'y avait rien de commun entre les complications des plaies et celles des accouchements. On crut qu'il existait un processus puerpéral spécial.

On peut expliquer cet abandon en exposant clairement le processus d'infection; et ici il est nécessaire de s'en rapporter à l'histoire de la chirurgie antiseptique.

La théorie et la pratique de Lister, suffisamment confirmée par l'expérience, est basée sur cette opinion que l'infection est produite par l'action des germes qui flottent dans l'air et se déposent sur une plaie récente. Pour cela il est absolument nécessaire de purifier l'air des germes, qui le remplissent; et si cela n'est pas possible, de neutraliser l'action des germes sur la plaie ouverte, et de tenir la plaie à l'abri de leur contact. Application de ces principes au traitement puerpéral:—

Propreté scrupuleuse et antiseptique pendant que la plaie est ouverte—ceci comprend le travail de l'accouchement—autant de la part de ceux qui assistent la mère, que de la mère elle-même. On préviendra l'entrée de l'air dans le tractus génital, et comme cela n'est pas toujours praticable, on fera des irrigations antiseptiques fréquentes pendant l'accouchement. Après l'accouchement on fera garder le repos pour favoriser l'involution, et on évitera toute manipulation intravaginale ou intrautérine, qui n'est pas absolument indispensable; et s'il faut recourir à ces manœuvres on les entourera des plus strictes précautions antiseptiques.

L'antisepticisme secondaire, lorsque l'infection a eu lieu, n'est pas d'une très grande utilité. Il est utile seulement lorsque le processus de décomposition n'a pas dépassé la surface des organes, et n'a pas attaqué le parenchyme. Mais si cela n'est pas le cas, l'antisepticisme n'est qu'un palliatif. Aucun remède digne de confiance, comme le drainage et l'irrigation, n'atteint le siège du mal, et n'atteint ni ne détruit les germes qui ont déjà pénétré dans les tissus. Je ne parle pas des difficultés pratiques de l'antisepticisme secondaire.

### *Antiseptis in der Geburtshülfe.*

Von Professor SPIEGELBERG, Breslau.

Nachdem erkannt war, dass die eigentlichen Wochenerkrankungen nur accidentelle Wundkrankheiten sind, musste die grosse Reform, welche die Antiseptik in der Chirurgie hervorrief, sich nun ganz besonders auch bei der Behandlung resp. der Verhütung des Puerperalfiebers geltend machen. Hätte man auch schon lange erkannt, dass grosse Reinlichkeit viel zu einem gesunden Verlaufe des Puerperiums beitrug, so würde doch praktisch sehr viel damit nicht erreicht.

Die Anschauung, dass die die puerperalen Wunden infectirenden und die verschiedenen Entzündungen des Genitalapparates anregenden Stoffe wesentlich von Aussen auf die Wunden gebracht werden, beherrschte dann die Geister; der Gedanke, dass jene sich auch, und zwar recht häufig, im Genitalecanale selbst entwickeln können, trat zurück. Darauf hin wurden nun alle zur Verhütung der Erkrankungen empfohlenen Massregeln ergriffen: Reinlichkeit der Hände und Instrumente, Fernbleiben der Geburtshelfer vom Kranken, der Studirenden von anatomischen Arbeiten, Verhängung des Interdictes über Wärterinnen und Hebammen, welche kranke Wöchnerinnen zu pflegen haben. Da jedoch die Erfahrung zeigte, dass die Erkrankungs-Häufigkeit der Wöchnerinnen damit doch nur um wenigens geringer ward, so ergab sich als natürliche Folge, dass die secundäre Antiseptik, die nach der Geburt zur Beseitigung der Erkrankungen eingeleitete, die intrauterine Spülung und Drainage, wesentlich cultivirt wurde: ja es

blieb noch die Meinung weit verbreitet, dass doch nicht alle Puerperalfieber accidentelle Wundkrankheiten seien, sondern dass sie auch noch anders entstehen können, und dass es auch essentielle Puerperalfieber gäbe.

Die hier befindliche Lücke wird nur ausgefüllt, wenn man sich ein volles Verständniss über die Entwicklung der Infection zu verschaffen sucht, und dazu muss man die Geschichte der chirurgischen Antiseptik herbeiziehen. Die ganze Lister'sche Lehre und deren Praxis beruht auf der durch die Erfahrung jetzt hinreichlich bestätigten Anschauung, dass die Infection durch die Einwirkung der in der Umgebung der Kranken vorhandenen Giftkeime auf die frische Wunde zu Stande kommt, und dass es deshalb absolut nothwendig ist, diese Umgebung von jenen Keimen zu säubern, und wo das nicht möglich ist, die Wirksamkeit dieser Keime zu ertöden, so lange die Wunde offen ist; danach aber die Wunde geschlossen zu erhalten. Wendet man diese Regeln auf das Puerperium an, so heisst das: die strengste Reinlichkeit und Antiseptik in der Zeit, in welcher die puerperalen Wunden entstehen, also während der Geburt, sowohl auf Seiten der Hülfeleistenden, wie der Gebärenden, und dabei Fernhalten der Luft vom Genitaltractus; und da das nicht ganz möglich ist, Desinfection der in jenen eingedrungenen Luft durch fleissigste Carbol-Spülung desselben in der Geburt.

Nach diesen letzteren. Sorge für Schluss des Genitaltractes, Förderung der Involution und absolute Ruhe für denselben, also Vermeidung jeder intravaginalen und intrauterinen Manipulation, welche nicht dringend geboten ist; ist sie das aber, dann muss sie unter streng antiseptischen Cautelen wieder ausgeführt werden.

Die secundäre Antiseptik, das heisst die antiseptische Behandlung ausgebrochener Erkrankung, leistet nicht viel.

Direct helfend ist sie nur bei den Erkrankungs-, resp. Fäulnisprocessen im Genitaltractus, welche die Innenfläche desselben noch nicht überschritten haben, also so lange die Parenchyme der Organe noch frei sind; sobald aber das nicht der Fall ist, und es ist so in der Regel, ist die Antiseptik nur ein werthvolles Hilfsmittel zur Besserung, aber kein zuverlässiges, da durch Drainage und Spülung, &c., die erkrankten tiefen Heerde ja nicht getroffen, die in den Organismus eingedrungenen Giftkeime weder entfernt noch unschädlich gemacht werden—abgesehen von den Inconvenienzen der praktischen Ausführung der secundären Antiseptik.

### *Puerperal Eclampsia.—Its Causation.*

By ANGUS MACDONALD, M.D.

In drawing the attention of the Obstetrical Section of the International Medical Congress to this complication of pregnancy and parturition, the author proposes:

- 1.—To consider the importance of the subject.
- 2.—To trace succinctly the progress of medical opinion regarding it in historical sequence.
- 3.—To briefly refer to certain illustrative cases and sections.
- 4.—To explain what he believes to be its essential nature.

*Causes de l'Eclampsie Puerpérale.*

Par ANGUS MACDONALD, M.D.

En appelant l'attention de la Section de Gynécologie sur cette complication de la grossesse et de la parturition, l'auteur propose :

- 1.—De considérer l'importance du sujet.
- 2.—De retracer brièvement les progrès de l'opinion médicale sur ce sujet.
- 3.—De faire allusion à des cas instructifs.
- 4.—D'expliquer ce qu'il croit être la vraie nature de cette affection.

*Die Ursachen der puerperalen Eclampsie.*

VON ANGUS MACDONALD, M.D.

Indem der Verfasser die Aufmerksamkeit der geburtshilflichen Section des internationalen Aerztecongresses auf diese Complication der Schwangerschaft und Geburt richtet, nimmt er sich vor :

- 1.—Die Wichtigkeit dieses Themas zu berücksichtigen.
- 2.—Den Fortschritt der ärztlichen Anschauungen in historischer Reihenfolge gedrängt zu zeichnen.
- 3.—In Kürze einzelne illustrirende Krankengeschichten und mikroskopische Präparate anzuführen.
- 4.—Seine eigenen Ansichten über ihr Wesen zu erklären.

*Parallel between Embryotomy and the Cæsarean Section.*

By Dr. G. EUSTACHE, Lille.

Chirurgien en chef de l'Hôpital Ste. Eugénie, à Lille, France.

I send the following conclusions, which I believe should be the future rules of practice, for discussion :—

Considering, on the one hand (1), the recent results of ovariectomy, and of all other abdominal sections ; (2) the improvement in the prognosis of all surgical inquiries under antiseptic treatment ; (3), the success of Porro's operation ; (4), the immensely favourable results both to mother and child after the Cæsarean section, which have been published during recent years.

And considering, on the other hand, that embryotomy, while it always sacrifices the child, exposes the mother to as grave dangers as the Cæsarean section ; that it is inapplicable in many cases of deformed pelvis, *e.g.*, when the conjugate is 5 centimètres and under.

I conclude :—

1.—When the child is living at the beginning of labour, and when the pelvic strait is under 78 mm.,—the extreme limit for the application of the forceps—the Cæsarean operation should be performed early, that is to say, as soon as labour has really set in, and with antiseptic precautions.

2.—If the child is dead, and the superior strait measure 5 centimètres, recourse

should be had to embryotomy. Below 5 centimètres the Cæsarean section becomes an operation of necessity.

To sum up, the Cæsarean system should be the method of election, embryotomy that of exception.

### *Parallèle de l'Embryotomie et de l'Opération Césarienne.*

Par le Dr. G. EUSTACHE.

(a.)—La parallèle entre l'embryotomie et l'opération césarienne a été faite depuis longtemps. Cette dernière opération paraissait devoir être entièrement condamnée, et de fait elle est rejetée par la plupart des professeurs d'accouchements; elle est également rejetée par presque tous les livres classiques d'obstétrique, tant en Europe qu'en Amérique.

L'enseignement officiel des facultés et des collèges de médecine est à peu près unanime sur ce point à savoir que: lorsqu'un accouchement est impossible spontanément ou par le forceps, c'est aux divers procédés d'embryotomie (craniotomie, céphalotripsie, embryotomie proprement dite, que l'on doit avoir recours de préférence à l'opération césarienne; celle-ci n'est considérée que comme un moyen extrême qu'il ne faut mettre en usage que lorsque tous les autres ont échoué ou sont franchement impossibles.

Cette solution n'a jamais été sérieusement établie sur la statistique; la question religieuse s'en est mêlée et n'a pas peu contribué à passionner et à égarer le débat, en y faisant intervenir des raisons extra-médicales qui, si respectables et si impérieuses qu'elles soient, n'en doivent pas moins être écartées par le vrai praticien.

(b.)—Il est démontré aujourd'hui que l'embryotomie, en sacrifiant toujours l'enfant expose la mère aux plus grands dangers.

Il est et il sera toujours absolument impossible de connaître le degré réel de mortalité de cette intervention chirurgicale. Les statistiques établies à ce sujet sont trop peu nombreuses et surtout trop incomplètes pour permettre de baser sur elles une opinion sérieusement motivée.

Aucun de ceux qui ont pratiqué cette opération, surtout avec un rétrécissement de 5 centimètres et au-dessous, n'hésitera à croire avec moi qu'elle doit être et qu'elle est le plus souvent mortelle, malgré les quelques succès obtenus, et autour desquels on a fait beaucoup de bruit.

Je crois ne pas dépasser les limites des probabilités, en faisant la mortalité de l'embryotomie à 50 pour 100.

(c.)—L'opération césarienne, qui sauve un très-grand nombre d'enfants, donne pour la mère un résultat égal, bien supérieur à cette moyenne de 50 pour 100, pourvu qu'elle soit faite en temps opportun. Au double titre, cela mérite incontestablement la préférence sur l'embryotomie.

Les statistiques récentes, celle du Dr. Harris, de Philadelphie en particulier, justifient cette conclusion qui s'écarte entièrement de ce qui est officiellement enseigné ou écrit. Voir également les tables du Dr. Th. Radford, de Manchester.

Et pourtant, en présence des résultats de la chirurgie abdominale moderne, cela n'a pas lieu de nous surprendre.

L'ovariotomie donne des résultats bien supérieurs, puisque la moyenne des succès de ces dernières années n'est pas moindre de 50 pour 100.

L'opération de Porro, autrement grave à mon avis que l'opération césarienne simple, a fourni le 2 p. 100 de succès.



Grâce à la méthode antiseptique, le pronostic de toutes les opérations chirurgicales a changé du tout au tout. Par exemple, les dangers de l'infection puerpérale peuvent être entièrement conjurés.

Il m'est permis de dire qu'il doit en être de même pour l'opération césarienne—les succès récemment publiés en font foi.

Mais si l'on veut faire bénéficier l'obstétrique de la remise en honneur de l'opération césarienne, il faudra bien se garder de l'entreprendre dans des conditions défavorables de lieu et surtout de temps, c'est-à-dire ne pas attendre que la femme soit épuisée par un travail long et laborieux ; il faudra l'entreprendre de bonne heure.

Ces considérations que je ne fais qu'indiquer m'ont engagé à soumettre cette question aux membres éminents du Congrès. La plupart des illustrations obstétricales du monde entier se trouvent ici. Jamais une meilleure circonstance ne se présentera pour discuter ce point capital de la pratique médicale, qui a été trop hâtivement jugé, je crois, et qui demande une révision sérieuse.

Je fais donc appel aux accoucheurs de tous les pays qu'ils apportent dans cette discussion le fruit de leur expérience et de leurs réflexions : la question en vaut la peine, car il ne s'agit de rien moins que d'épargner la vie de plusieurs centaines d'enfants qui sont sacrifiés tous les ans, et d'exposer les mères à des dangers de mort réellement moindres.

Je leur demande donc d'examiner et de discuter les conclusions suivantes, que je crois devoir formuler comme la règle future du praticien.

Conclusions :—

D'une part considérant :—1. Les résultats récents de l'ovariotomie et de toutes les autres opérations de gastrotomie.

2.—L'amélioration du pronostic de tous les traumatismes chirurgicaux sous l'influence de l'application méthodique des pansements antiseptiques.

3.—Les succès de l'opération de Porro.

4.—Les succès nombreux publiés dans ces dernières années à la suite de l'opération césarienne simple, autant pour la mère que pour l'enfant.

Et d'autre part, considérant que l'embryotomie en sacrifiant toujours l'enfant, expose la mère à des dangers au moins aussi grands que l'opération césarienne ;

Qu'elle est inapplicable dans beaucoup de cas de vices de conformation du bassin, par exemple avec un rétrécissement de 5 centimètres et au-dessous.

Je conclus que :—

1.—Quand l'enfant est vivant au commencement du travail, et que le rétrécissement du bassin est au-dessous de 78 millimètres, limite extrême de l'application du forceps, l'opération césarienne sera pratiquée de bonne heure, c'est-à-dire dès que le travail sera franchement établi, et d'après toutes les règles de la méthode antiseptique.

2.—Si l'enfant est mort et que le rétrécissement soit supérieur à 5 centimètres, on recourra à l'embryotomie. Au-dessous de 5 centimètres, l'opération césarienne devient une opération de nécessité.

En résumé, l'opération césarienne sera la méthode de choix, et l'embryotomie la méthode d'exception.

*Parallele zwischen Embryotomie und Sectio caesarea.*

Von Dr. G. EUSTACHE, Lille.

Ich schlage folgende Sätze, welche in Zukunft als Regeln für die Praxis gelten sollten, zur Discussion vor :

In Anbetracht : 1) der neuesten Erfolge der Ovariectomie und verwandter Operationen. 2) der verbesserten Prognose aller chirurgischen Eingriffe unter dem antiseptischen Verfahren, 3) der Erfolg nach Porro's Operation, (4.) der zunehmenden Zahl neuerlich publicirter für Mutter und Kind glücklichen Fälle von Sectio caesarea. In Anbetracht ferner, dass die Embryotomie bei der das Kind immer geopfert wird, die Mutter ebenso schweren Gefahren wie die Sectio caesarea aussetzt, sowie dass dieselbe in manchen Fällen von Beckenenge, namentlich wenn die Conjugata nahe an 5 Centimeter und darunter beträgt, unausführbar ist, schliesse ich :

1.—Wenn das Kind beim Beginn der Geburt lebt und die Diagonalis unter 78 mill (die äusserste Grenze für die Zangenapplication) beträgt, soll die Sectio caesarea unter antiseptischen Cautelen früh, d.h. sobald die Geburt wirklich begonnen hat, ausgeführt werden.

2.—Wenn das Kind todt ist, und die Diagonalis beträgt 5 Centimeter, soll man zur Embryotomie schreiten. Unter 5 Centimeter wird die Sectio caesarea unvermeidlich.

Rückblick: Sectio caesarea soll die bevorzugte, Embryotomie die Ausnahms-Operation werden.

*Proposal for a Common Nomenclature in Obstetrics.*

By Prof. A. R. SIMPSON.

The different principles of nomenclature adopted at present in different countries. Anatomical or topographical relations the only satisfactory common basis. Numerical terms to be avoided.

## Nomenclature of

1. The Factors of Labour. *a* Powers : *b* Passages : *c* Passenger.

2. The Diameters (*a*) of Pelvis;  
(*b*) of Fœtal Head.

3. The Relation of the Passages and the Passenger.  
(*a*) Presentation or Lie—Head.

—Pelvis.

—Trunk.

(*b*) Position (Stellung)

Left	{	Occipito	{ anterior.
Right		Sacro	
		Aeromio	{ anterior.

4. Movements (*Bewegungen, Temps*).

Flexion                      Extension.

Rotation                    Restitution.

*Proposition d'une Nomenclature Uniforme en Obstétrique.*

Par le Professeur A. R. SIMPSON.

Différentes bases servant aux nomenclatures adoptées dans différents pays. Les rapports anatomiques et topographiques sont les seuls satisfaisants. On évitera les expressions numériques.

Nomenclature :

1. Des divers facteurs du travail. *a* forces : *b* passages : *c* fœtus.
2. Des diamètres (*a*) du bassin ;  
(*b*) de la tête fœtale.
3. Du rapport entre le canal à parcourir et le corps à expulser.  
(*a*) Présentations de la tête.  
du bassin.  
du tronc.  
(*b*) Position :
 

Gauche	{	Occipito	antérieure.
		Mento	postérieure.
Droite	{	Sacro	postérieure.
		Acromio	antérieure.
4. Mouvements.  
Flexion                  Extension.  
Rotation                Réstitution.

*Ein Vorschlag für eine gemeinsame Nomenclatur in der Geburtshilfe.*

Von Prof. A. R. SIMPSON.

Die verschiedenen Principien für Nomenclatur, welche gegenwärtig in verschiedenen Ländern gelten. Anatomische oder topographische Beziehungen bilden allein eine befriedigende gemeinsame Basis. Bezeichnung durch Zahlen sollte vermieden werden.

Nomenclatur für :

1. Die Factoren der Geburt. *a* Kräfte: *b* Geburtswege; *c* Kind.
2. Die Durchmesser (*a*) des Beckens;  
(*b*) des kindlichen Kopfes.
3. Die Beziehungen zwischen Geburtswegen und Kind.  
(*a*) Lage (Präsentation) Kopf.  
Steiss.  
Rumpf.  
(*b*) Stellung (Position)
 

Linke	{	Occipito	anterior.
		Mento	posterior.
Rechte	{	Sacro	posterior.
		Acromio	anterior.
4. Bewegungen (movements, temps)  
Flexion                  Extension.  
Rotation                Restitution.

*On the Surgical Treatment of Prolapse of the Uterus.*

By, Dr. G. EUSTACHE, Lille.

Chirurgien en Chef de l'hôpital St. Eugénie, à Lille (France).

## Conclusions :

1.—The only surgical operation capable of curing complete prolapse of the uterus is the partitioning of the vagina by the method of Professor Le Fort, of Paris.

2.—In order that this operation may prove successful, it should be modified as follows :—

3.—In place of a linear denudation one centimeter in width, a denudation at least four centimetres wide should be made on each wall from the insertion of the vagina on the neck of the uterus to the vulva—that is, for a length of six centimetres.

4.—Instead of bringing the two walls together by metallic wire, the catgut suture should be used, which neither irritates nor ulcerates the parts, and which does not require removal, as the catgut is absorbed.

History of four cases treated in this way and cured.

*Du Traitement Chirurgical de la Chute de l'Utérus.*

Par le Dr. G. EUSTACHE.

## Conclusions.

1.—La seule opération chirurgicale, capable de remédier efficacement et définitivement à la chute complète de la matrice, est le cloisonnement du vagin, par le procédé du Professeur Le Fort (de Paris).

2.—Pour que cette opération soit suivie de succès certain, il faut modifier le procédé primitif de l'auteur, et y introduire les changements suivants :

3.—Au lieu d'un avivement linéaire d'un centimètre de large, il faut pratiquer un avivement d'une largeur de quatre centimètres au moins, s'étendant sur chacune des parois depuis l'insertion du vagin sur le col jusqu'à la vulve, c'est-à-dire sur une longueur de six centimètres.

4.—Au lieu de suturer les deux parois avec du fil métallique, on recourra à la suture au catgut, qui n'irrite pas et n'ulcère pas les parties, et qu'en n'a pas besoin d'enlever puisque le catgut se résorbe sur place.

Histoire de quatre cas ainsi opérés et définitivement guéris.

*Ueber die chirurgische Behandlung des Prolapsus Uteri.*

Von Dr. G. EUSTACHE.

## Schlussfolgerungen.

1.—Die einzige chirurgische Operation, durch welche es möglich wird, den Prolapsus Uteri definitiv und erfolgreich zu heilen, ist die Bildung einer Scheidewand in der Vagina nach der Methode des Prof. Le Fort von Paris.

2.—Um diese Operation auf die Dauer erfolgreich zu machen, muss das erste Verfahren des Autors modificirt und folgende Aenderungen eingeführt werden :

3.—Statt einer linearen Aufrischung von einem Centimeter Umfang muss eine Aufrischung von mindestens vier Centimetern im Umfang gemacht werden, welche sich auf jeder Seitenwand von der Insertion der Vagina an den Muttermund bis zur Vulva erstreckt, das heisst also in einer Länge von sechs Centimetern.

4.—Anstatt die beiden Wände mit Metalldraht zu vereinigen, wird man die Catgut-Ligatur anzuwenden haben, durch welche die Theile weder gereizt, noch ulcerirt werden, und welche man nicht zu entfernen braucht, weil Catgut an Ort und Stelle resorbiert wird. Krankengeschichte von vier also operirten und definitiv geheilten Fälle.

### *Oöphorectomy—Batley's Operation—Spaying—Castration of Women.*

By ROBERT BATLEY, M.D., Rome, Georgia, U.S.A.

This operation is peculiar, in that it has for its primary object, not the removal, from the body of a diseased organ, but the abrogation of a physiological function. Whilst it is undoubtedly true that the ovaries extirpated, in the majority of instances, are structurally diseased, the end aimed at is not the removal of diseased ovaries, but it is the production of the change of life by art.

In America the operation was introduced under the name Normal-Ovariectomy—a name badly chosen and soon abandoned. Spaying was offered and rejected, because it is not the equivalent of spaying in the lower animals. The term is inappropriate, repulsive to refined taste, and especially offensive to the subjects who have earnestly protested against it. Oöphorectomy has been rejected on the ground that it was introduced by Peaslee as a synonym of ovariectomy, and is so accepted in America. Its use suggests merely the removal of an ovary, and not the artificial menopause. Should the suggestion of Simpson, to accomplish the change of life by simple ligature of the ovaries, without their removal, be realized in practice, the term Oöphorectomy would be manifestly inappropriate, whilst the essential feature of the operation would be in no wise altered. To get over these difficulties, Marion Sims has proposed Batley's Operation, and argues that the convenience and suggestiveness of the term should overcome the objections to naming diseases and operations after individuals. In Germany the operation is known as castration of women, a term as inappropriate and as objectionable to American sense of propriety as is Spaying.

*History.*—This operation appears first to have been contemplated as early as 1823 by James Blundell, of London, as has been pointed out by Aveling. Blundell, however, does not seem to have regarded his own suggestion as likely to lead to any practical results. In October, 1865, Batley conceived the idea of producing, by double ovariectomy, the artificial menopause for the effectual remedy of otherwise incurable diseases.

Upon the 27th July, 1872, Hegar did the operation, at Freiburg, with fatal results, but does not appear either to have published it to the world, or essayed it again, until four years afterwards. August 1st, 1872—Lawson Tait practised it at Birmingham, with fatal result, but made no publication of his case.

August 17th, 1872—Batley operated at Rome, Georgia, with success. He published the case in the following month, and in April, 1873, he discussed and



defended the operation before the Medical Association of Georgia. He operated again in March, 1874, and a third time in June, 1874, with like success. December 18th, 1872—Gilmore, at Mobile, Alabama, followed Battey in a successful case.

*Is there a Proper Field for the Operation?* During the civil war in America, Mrs. H., of Mississippi, was confined of a first child. Extensive sloughing of the whole genital tract ensued, ending in occlusion of vagina and uterus. The restoration of the outlet proved impossible, and her sufferings became "intolerable and indescribable." She was entirely cured by the removal of her ovaries. A similar case, in the hands of Dr. Grange Simons, of South Carolina, died from the consequences of unrelieved menstrual molimen. Were these proper cases for the operation? To deny the conclusion is but to assert the absurd proposition, that agonizing suffering, ending in miserable death, is to be preferred to health and continued, enjoyable life. However closely we may choose to draw the lines, there certainly is a proper field for the operation.

*Indications.*—It was foreseen from the very inception of the operation that its sphere of applicability, in exceptional cases, must be as widely extended as the very diverse effects of the vascular and nervous perturbations which follow upon perversions of the function of ovulation. Hence, in order to cover the ground fully, and give a key for the selection of suitable cases, it was proposed:—"Ovariectomy to determine the change of life; and the change of life for any grave disease which is incurable without it and which is curable with it." Perhaps no safer rule can be laid down to-day than is embodied in the three questions:—Is this a grave case? Is it incurable by any of the resources of the art short of the change of life? Is it curable by the change of life? If all three of these questions can be answered affirmatively, the case is a proper one; but, if not, the operation is not to be justified.

That the operation, in its very essence, opens a door for widespread abuse, was foreseen from the first, and has been recognized and pointed out by judicious minds everywhere. Much as we must deprecate the still-existing prejudice which would offer a lifetime of untold misery, and even life itself, as a holocaust upon the altar of some supposed sanctity in female sexual organs, we cannot forget that the medical profession is to a degree the guardian of public morals, and is bound to maintain decency and self-respect. This operation, therefore, cannot in any case be received as an alternative for other means of cure, but must be held, as it was originally offered, for *dernier ressort*. It has been attempted to classify the diseased conditions, and point out with precision the circumstances in which the operation is to be done. However carefully such classification may be made, it is to be questioned whether a proceeding so open to abuse should go out to the world as a recognized remedy for amenorrhœa, dysmenorrhœa, menorrhagia, or any other diseased state.

*Operation.*—But two points call for special attention. 1st, Mode of access. In America the vaginal and abdominal methods are both in use, but in Europe the abdominal alone finds favour. For the vaginal it is claimed (*a*) the mortality is less; (*b*) it favours perfect drainage; (*c*) air is admitted to the peritoneal cavity in but slight degree; (*d*) the intestinal mass is but little exposed to mechanical irritation. To it may be objected the rather frequent occurrence of formidable adhesions, and the difficulty and even impossibility of dealing with them properly, and effecting complete removal of the ovaries. So excellent, however, have been the results, in well selected cases, this method should not be wholly abandoned, but practised only when the accessibility of the ovaries and absence of adhesions are

well assured. 2nd, Dealing with the pedicle. The practice of employing the ligature, simple or carbolized, with ends cut short, is well nigh universal. Battey has in thirteen instances severed the pedicle with the ecraseur alone; in no case has any troublesome hæmorrhage occurred.

*Proximate Results.*—1st, Mortality.—In the cases collected the death rate has been 22 per cent. for the complete operations and  $9\frac{1}{2}$  per cent. for the incomplete. 2nd, Menopause.—It is a well-known fact that in exceptional cases after double ovariectomy the menses have reappeared, and this not occasional only but regular in occurrence and normal in characteristics. In none of these cases, however, has it been shown that a third, or supplemental, ovary did not exist, or that fragments of ovarian stroma were not left behind. In Battey's cases when even small fragments of the ovaries were left, the menses invariably continued, and in one instance a child even was subsequently born.

*Ultimate Results.*—1st, Aphrodisia.—Patients who have been subjected to the operation have not in any case complained of the loss of this power, but on the contrary they have in a number of instances borne testimony to their full competency. 2nd, Female graces.—These have not been impaired in any case, but a positive gain has often been noted. 3rd, General health.—As the operation is proposed only as a *dernier ressort* and in cases of a desperate character, whatever of benefit is to be secured is to be accounted so much actual gain. It is hypercritical to object that some of the cases are not benefited and others are not wholly cured. Comparing the cases tabulated as complete operations, we find—

	Number.	Per cent.
Cured, ... ..	68	75
Greatly benefited, ... ..	15	17
Not benefited, ... ..	7	8
Of the incomplete operations—		
Cured, ... ..	3	18
Greatly benefited, ... ..	7	41
Not benefited, ... ..	7	41

In several instances where the results were unsatisfactory for some months (or even a year or more) the patients were subsequently much improved, and a few were even completely cured. It is premature to set down any case as a failure until ample time has been allowed for the cyclical change to have become complete in its entirety.

### *Oophorectomie—Opération de Battey—Castration des Femmes.*

PAR ROBERT BATTEY, M.D.

Cette opération est spéciale en ce sens que l'on n'enlève pas de l'organisme des organes malades, mais que l'on supprime une fonction physiologique. Quoique le plus souvent les ovaires extirpés soient malades, l'opération n'a pas pour but d'écarter ces organes atteints, mais bien de produire artificiellement un changement dans l'économie.

En Amérique cette opération fut introduite sous le nom d'ovariotomie normale, nom mal choisi, et aussitôt abandonné. Castration fut proposé et rejeté parce que cette opération ne répond pas à la castration chez les animaux inférieurs. Oophorectomie fut rejeté parce que ce terme fut introduit par Peaslee, comme synonyme d'ovariotomie. C'est dans ce sens que ce terme est adopté en Amérique. L'emploi de ce mot ne rappelle

à l'esprit que l'ablation d'un ovaire et pas du tout la ménopause artificielle. Si la proposition de Simpson, de lier les ovaires sans les enlever, pour produire la ménopause, se réalisait, le terme d'oophorectomie serait évidemment inapproprié, quoique le caractère essentiel de l'opération ne soit en aucun sens modifié. Marion Sims a proposé d'appeler l'opération "Opération de Battey," pour aplanir toutes les difficultés. En Allemagne l'opération est connue sous le nom de Castration des Femmes, terme tout aussi mal choisi.

*Histoire.*—L'opération semble avoir été projetée en premier lieu en 1823 par James Blundell, de Londres, et indiquée par Aveling. Blundell n'a pas semblé considérer sa découverte comme pouvant amener à des résultats pratiques. En octobre, 1865, Battey conçut l'idée de produire artificiellement la ménopause par l'ablation des ovaires, comme traitement d'affections autrement incurables.

Le 27 juillet, 1872, Hegar, de Fribourg, pratiqua cette opération. Le résultat fut fatal; le cas ne fut pas publié, et l'opération ne fut pratiquée une seconde fois que quatre ans plus tard.

Le 1er août, opération de Lawson Tait à Birmingham. Mort. Pas de publication du cas.

Le 17 août, 1872, Battey opéra avec succès à Rome, Georgia. Il publia le cas le mois suivant, et en avril, 1873, il disputa et défendit l'opération devant l'Association Médicale de Georgia. Deuxième opération en mars, 1874, troisième en juin, 1874, toutes les deux heureuses. Le 18 décembre, 1872, Gilmore, de Mobile, Alabama, eut un succès. Y a-t-il un champ déterminé pour l'opération? Pendant la guerre civile en Amérique Madame H., Mississippi, accoucha de son premier enfant. Une escharification de tout le tractus génital s'en suivit, avec occlusion de l'utérus et du vagin. La restauration du canal fut impossible; les douleurs devinrent "intolérables et indescriptibles." Elle fut complètement guérie par l'ablation des deux ovaires. Un cas analogue du Dr. Grange Simons, de South Carolina, mourut de menstruation persistante. Etaient ce là des cas favorables pour cette opération? Nier l'utilité de cette opération dans ces cas, c'est dire qu'une agonie terrible, aboutissant à une mort misérable, est préférable à la santé. Cependant l'opération est plus particulièrement indiquée dans certains cas.

*Indications.*—Dès la conception de l'opération on prévint l'application de la méthode dans les cas exceptionnels et dans les cas si variés de troubles nerveux et vasculaires, dépendant de perversion de l'ovulation. Delà on établit la règle suivante "l'ovariotomie, dans le but de produire la ménopause, sera pratiquée dans toutes les affections incurables sans cela et pouvant guérir par la suppression des menstrues."

On se posera trois questions: Le cas est-il grave? Avenu moyen, autre que la ménopause, ne peut amener la guérison? Peut-il être guéri par la ménopause? Si les réponses sont affirmatives aux trois questions, l'ovariotomie est indiquée, si non, elle n'est pas justifiée.

On prévint qu'on ferait abus de cette opération. L'opération ne sera jamais pratiquée qu'en dernier ressort. On a essayé de faire des classifications et d'indiquer exactement les conditions dans lesquelles elle doit être pratiquée.

*Opération.*—Deux points seulement réclament l'attention.

1.—Mode d'accès. En Amérique les méthodes vaginales et abdominales sont également en usage; en Europe la méthode abdominale eut seule du succès. En faveur de la vaginale nous avons (a) une mortalité moindre; (b) la possibilité d'un drainage parfait; (c) l'introduction de l'air dans la cavité péritonéale est très difficile; (d) la masse intestinale court peu de dangers d'être atteinte par les manœuvres mécaniques. Par contre on peut objecter à cette méthode: la présence fréquente d'adhérences énormes et la difficulté de les séparer convenablement et d'extirper les ovaires en totalité. Les résultats obtenus par ce procédé ont été si favorables qu'il ne doit pas être abandonné

mais réservé pour le cas où l'accès des ovaires est facile et où il n'y a pas d'adhérences.

2.—Traitement du pédicule. La ligature avec des liens phéniqués ou non est presque universelle. Battey a coupé le pédicule dans 13 cas avec l'écraseur seulement ; dans aucun cas de l'hémorrhagie sérieuse ne s'est produite.

#### *Résultats immédiats.*

1. Mortalité.—Dans les cas recueillis la mortalité a été de 22 pour cent. pour l'opération complète, et de  $9\frac{1}{2}$  pour cent. pour l'incomplète.

2.—Ménopause.—On sait que dans quelques cas rares les menstrues ont reparu régulières et normales. Dans aucun de ces cas il n'a été prouvé qu'il n'existait pas un troisième ovaire, ou que quelque partie du stroma n'avait été laissée.

Dans les cas de Battey chaque fois qu'un fragment de l'ovaire avait été laissé en place, les règles reparurent, et même dans un cas il y eut une grossesse.

#### *Résultats éloignés.*

1. Aphrodisie.—Dans aucun cas les malades opérées ne se sont plaintes de la perte de leur pouvoir génital ; au contraire dans beaucoup de cas elles ont affirmé la parfaite existence des appétits sexuels.

2.—Formes féminines.—Elles n'ont pas été désavantageusement modifiées ; au contraire l'on a souvent constaté un gain réel.

3.—Santé générale.—Comme l'opération n'est pratiquée qu'en dernier ressort dans les cas désespérés, quelque léger que soit le bénéfice, il doit être pris en considération. C'est de la critique excessive de dire que quelques malades n'ont retiré aucun profit de l'opération et que d'autres n'ont pas été guéries.

Si nous comparons les résultats, nous trouvons.

	Nombre.	Pour cent.
Guérisons . . . . .	63	75
Amélioration considérable . . . .	15	17
Pas d'amélioration . . . . .	7	8
Pour les opérations incomplètes :		
Guérisons . . . . .	3	18
Amélioration considérable . . . .	7	41
Pas d'amélioration . . . . .	7	41

Dans quelques cas où les résultats furent peu satisfaisants dans les premiers mois (ou même après une année, ou plus) l'amélioration se manifesta plus tard et même quelques-uns furent complètement guéris. Il est prématuré de signaler comme insuccès quelque cas, avant qu'un temps suffisamment long se soit écoulé pour permettre à la ménopause de s'établir complètement.

### *Oophorectomie, Battey's Operation. Verschneidung. Castration der Frauen.*

Von Dr. Med. ROBERT BATTEY, Rome, Georgia, U.S.A.

Diese Operation hat die Eigenthümlichkeit, dass durch sie kein erkranktes Organ vom Körper entfernt wird, sondern dass durch sie eine physiologische Function aufgehoben wird. Obgleich es zweifellos ist, dass sieh in den meisten Fällen das entfernte Ovarium krank erweist, so ist doch der Zweck nicht Entfernung des erkrankten Ovariums, sondern künstliche Herbeiführung des Climacteriums.



Die Operation wurde in America unter dem Namen normale Ovariectomie eingeführt, der aber, als schlecht gewählt, bald fallen gelassen wurde.

Verschneiden wurde vorgeschlagen, jedoch verworfen, weil unsere Operation dem Verschneiden der Thiere nicht entspricht, und dem gebildeten Geschmack diese Bezeichnung widerstrebt; auch haben die Patientinnen ernstlich dagegen protestirt. Die Bezeichnung Oöphorectomie ist verworfen worden, da sie von Peaslee als ein Synonym für Ovariectomie gebraucht wurde. Der Gebrauch dieses Wortes soll nur die Entfernung eines Ovariums andeuten, und nicht die Herbeiführung der Menopause. Sollte der Vorschlag Simpsons, durch Ligatur der Ovarien, ohne deren Entfernung, das Climaeterium herbeizuführen, sich practisch ausführen erweisen, so würde der Ausdruck Oöphorectomie offenbar unpassend sein, obwohl der wesentliche Grundzug dieser Operation in keiner Weise geändert würde.

Um diese Schwierigkeiten zu überwinden hat Marion Sims vorgeschlagen, sie Battey's Operation zu nennen, und führt an, dass in diesem Falle die Bequemlichkeit und Verständlichkeit dieses Namens das Widerstreben, das man gegen das Benennen von Operationen nach Person hat, überwinden muss. In Deutschland ist die Operation als Castration der Frauen bekannt, ein Ausdruck, der ebenso unpassend, als dem americanischen Sinn widersprechend ist, wie Verschneiden.

*Geschichte.*—Diese Operation scheint, wie Aveling gezeigt hat, zuerst von James Blundell in London schon im Jahre 1823 geplant worden zu sein. Blundell jedoch scheint nicht geglaubt zu haben, dass sein Vorschlag zu practischen Resultaten führen würde. Im October 1865 fasste Battey die Idee durch doppelte Ovariectomie künstliche Menopause, als ein Heilmittel für gewisse sonst unheilbare Krankheiten, herbeizuführen.

Am 27. Juli 1872 führte Hegar diese Operation in Freiburg aus, jedoch mit tödlichem Ausgang; er scheint aber weder diesen Fall veröffentlicht, noch die Operation wieder versucht zu haben bis vier Jahre nachher. Am 1. August 1872 operirte Lawson Tait in Birmingham mit tödlichem Ausgang, veröffentlichte jedoch den Fall nicht.

Am 17. August 1872 operirte Battey in Rome, Georgia, mit Erfolg. Er veröffentlichte den Fall im folgenden Monat und im April 1873 besprach und vertheidigte er diese Operation vor der medicinischen Gesellschaft von Georgia.

Er operirte wiederum im März 1874 und zum dritten Male im Juni 1874, mit demselben Erfolg.

Am 18. December 1872 folgte Gilmore in Mobile, Alabama, mit einem günstig verlaufenden Fall.

*Gibt es ein passendes Feld für diese Operation?*

Während des Bürgerkrieges in America wurde Frau A., aus Mississippi, von ihrem ersten Kinde entbunden; es trat ausgedehnte Gangrän des ganzen Genitraltracts ein, endigend in Verschluss der Vagina und des Uterus. Die Wiederherstellung eines Auswegs für die Secrete des Uterus erwies sich unmöglich, die Leiden der Patientin wurden "unerträglich und unbeschreiblich." Sie wurde durch die Wegnahme der Ovarien vollkommen geheilt.

Ein ähnlicher Fall in der Behandlung von Dr. Grange Simons, in South-Carolina, starb, da die durch die Menstruation verursachten Beschwerden nicht erleichtert wurden.

Wären dies passende Fälle für unsere Operation? Diese Schlussfolgerung zu verläugnen heisst weiter nichts, als, dass schwerstes in elenden Tod endigendes



Leiden der Gesundheit und dem wiedergeschenkten Lebensgenuss vorzuziehen ist. Wie eng wir auch die Grenzen ziehen wollen, es giebt sicherlich ein passendes Feld für diese Operation.

*Indicationen :*

Es war vom Anfang an vorauszusehen, dass der Kreis der Anwendbarkeit dieser Operation in Ausnahmefällen sich ebenso weit ausdehnen musste, wie die verschiedenen Folgezustände der Gefäss- und Nerven-Störungen, die nach dem Aufhören der Ovulation auftreten.

Um daher eine möglichst umfassende und sichere Regel für die Auswahl von passenden Fällen zu geben, wurde formulirt : Ovariectomie soll zur Herbeiführung des Climacteriums ausgeübt werden in jeder schweren Krankheit, die durch Herbeiführung derselben heilbar, ohne dieselbe unheilbar ist. Es kann vielleicht keine sicherere Regel aufgestellt werden, als die in folgenden drei Fragen enthaltene.

Ist es ein schwerer Fall? Ist er unheilbar durch irgend ein Heilmittel, ausser dem künstlichen Climacterium? Ist er heilbar durch das künstliche Climacterium?

Wenn alle diese drei Fragen im bejahenden Sinn beantwortet werden können, so ist der Fall ein passender, wenn nicht, so ist die Operation nicht gerechtfertigt.

Dass diese Operation ein Thor für ausgebreiteten Misbrauch öffnen würde, ist von Anfang an vorausgesehen und ist allenthalben von Urtheilsfähigen so erkannt und ausgesprochen worden.

So sehr wir das noch bestehende Vorurtheil bedauern, welches ein Leben voll unsagbaren Elends und selbst das Leben als ein Holocaust auf dem Altar einer gewissen supponirten Heiligkeit in den weiblichen Geschlechtsorganen opfern würde, können wir doch nicht vergessen, dass die medicinische Profession doch bis zu einem gewissen Grade die Wächterin der öffentlichen Moralist, und verbunden ist Anstand und Selbstachtung aufrecht zu erhalten.

Diese Operation kann daher nicht in irgend einem Fall als ein Mittel betrachtet werden, das an der Stelle von anderen Heilmitteln gebraucht werden könnte, sondern muss, wie es ja auch anfänglich aufgestellt wurde, als letzte Zuflucht betrachtet werden. Man hat versucht die krankhaften Zustände zu classificiren und genau festzustellen unter welchen Bedingungen die Operation ausgeführt werden solle. Wie sorgfältig auch eine solche Classification gemacht sei, so ist es doch fraglich, ob eine Operation, die so dem Misbrauch zugänglich ist, in die Welt hinaus gehen solle, als ein anerkanntes Heilmittel für Amenorrhoea, Dysmenorrhoea, Menorrhagia oder für irgend einen anderen krankhaften Zustand.

*Operation.*—Zwei Punkte erfordern besondere Beobachtung :

1.—Art und Weise des Zugangs zum Operationsfeld.

In America wird die Operation von der Bauchhöhle und Vagina aus vorgenommen, in Europa findet nur die von der Bauchhöhle ausgehende Aufnahme.

Zu Gunsten der vaginalen Methode wird angeführt: a) geringere Mortalität; b) Begünstigung einer vollkommenen Drainage; c) Luft tritt nur in geringem Grade zum Peritonealhöhle hinzu; d) Die Baucheingeweide werden nur wenig mechanischen Reizungen ausgesetzt. Gegen sie kann eingewendet werden: das häufige Vorhandensein von festen Adhäsionen und die Unmöglichkeit mit ihnen ordentlich zurecht zu kommen und die Ovarien vollständig zu entfernen. Die Resultate sind bei dieser Methode so ausgezeichnet, dass sie nicht aufgegeben, sondern ausgeführt werden sollte, wenn die Ovarien zugänglich und Adhäsionen auszuschliessen sind.

2.—Behandlung des Stiels. Die Methode der Ligatur, einfach oder carbolisirt,

mit kurz abgeschnittenen Enden, ist jetzt wohl allgemein. Battey hat in dreizehn Fällen den Stiel mit dem Ecraseur allein getrennt, in keinem Fall trat unangenehme Hämorrhagie ein.

*Unmittelbarer Erfolg.*—1. Mortalität. Bei einer Zusammenstellung der Fälle ergeben sich 22 per Cent Todesfälle für die complete Operation,  $9\frac{1}{2}$  per Cent für die incomplete.

2. Menopause. Es ist wohl bekannt, dass sich in Ausnahmefällen nach doppelter Ovariectomie die Menses wieder einstellen können, und dass diese dann nicht nur gelegentlich, sondern in regelmässigen Perioden und unter sonst normalen Charakteren auftreten.

In keinem dieser Fälle ist jedoch der Beweis geliefert worden, dass nicht ein drittes oder supplementäres Ovarium existirt hätte, oder dass keine Reste der Ovarien zurückgelassen worden wären. Battey fand bei seinen Fällen, dass, ohne Ausnahme, wenn auch nur ein noch so kleines Fragment der Ovarien zurückgelassen wurde, die Menses wieder auftraten; in einem Fall wurde sogar späterhin ein Kind geboren.

*Schlussfolgerung.*—1. Geschlechtstrieb: Patientinnen, an denen diese Operation vorgenommen worden war, haben in keinem Fall über dessen Verlust geklagt, sondern im Gegentheil in mehreren Fällen den Nachweis dessen Integrität geliefert.

2. Weibliche Grazie: Diese wurde nicht geschädigt, sondern oft erhöht gefunden.

3. Allgemeiner Gesundheitszustand. Da diese Operation nur in verzweifelten Fällen vorgenommen wird, so muss jede Besserung als wirklicher Gewinn in Rechnung gesetzt werden. Es ist hypereritisch zu behaupten, manche Fälle seien nicht gebessert und manche seien nicht vollkommen curirt worden.

Complete Operationen ergeben in folgender Tabelle:

	Anzahl. der Fälle.				Per Cent.		
Curirt ... ..	...	...	...	68	...	...	75
Gebessert ... ..	...	...	...	15	...	...	17
Nicht gebessert...	...	...	...	7	...	...	8
Incomplete Operationen:							
Curirt ... ..	...	...	...	3	...	...	18
Gebessert ... ..	...	...	...	7	...	...	41
Nicht gebessert...	...	...	...	7	...	...	41

In einigen Fällen, in denen die Resultate anfänglich nicht zufriedenstellend waren, trat später nach Monaten, Jahren, oder mehr, doch noch Besserung und in einigen wenigen sogar vollkommene Heilung ein. Es ist voreilig Fälle als mislungen zu berechnen, bevor nicht längere Zeit verlossen ist und der climacterische Veränderung vollkommene Entwicklung zu gestatten.

### *Oöphorectomy.*

By Dr. THOMAS SAVAGE, Birmingham.

A record is given of thirty consecutive successful operations performed during the last two years, for various conditions, which are detailed—ten being for long-

standing and painful prolapse of the ovary, and four for myoma. The author's experience up to the present time leads him to consider that for the two above-named conditions there is a large field of successful and beneficial practice open to Oöphorectomy in properly selected cases; but that in the cases of so-called ovarian dysmenorrhœa there is considerable difficulty in coming to a conclusion as to the cases where it will be likely to be suitable; for it seems necessary that a considerable period must elapse after the operation, in these cases, before the benefits hoped for are apparent. The author thinks the enlargement of the prolapsed ovary is often due to an inversion of the organ into Douglas' space, giving rise, in the first instance, to œdema, and subsequently to areolar hyperplasia or a cystic condition. With the one exception—the inability to conceive—patients after Oöphorectomy possess every attribute of womanhood. The facility and safety of the operation being now fully established, it becomes our next duty to define as far as possible the conditions for which it is applicable, also those for which it is inapplicable, so that it may not be abused.

### *Oophorectomie.*

Par le Dr. THOMAS SAVAGE, Birmingham.

Rapport sur trente cas successifs d'opérations heureuses, faites pour différentes raisons, pendant les deux dernières années. Dix opérations furent faites pour des cas de chute de l'ovaire durant depuis longtemps et très douloureuse, cinq pour des cas de myomes.

L'expérience de l'auteur prouve qu'il y a un vaste champ de succès ouvert à l'oophorectomie dans les deux cas mentionnés plus haut, si l'on choisit bien les cas; dans les cas de dysménorrhée, dite ovarique, il est très difficile de dire où l'opération est indiquée, car un temps très long après l'opération devra s'écouler, avant qu'on ne s'aperçoive des bénéfices qu'elle a procurés. L'auteur croit que l'hypertrophie de l'ovaire prolapsé est due à une inversion de l'organe dans la cavité de Douglas; le premier effet produit sera de l'œdème, le second une hyperplasie aréolaire ou la formation de kystes.

Sauf le cas d'incapacité de concevoir, les malades après l'oophorectomie, possèdent tous les attributs de la femme. Maintenant que la facilité et l'innocuité de l'opération sont démontrées, il est de notre devoir d'indiquer autant que possible les conditions dans lesquelles elle est applicable, et celles où elle ne l'est pas, pour qu'il n'en soit pas fait abus.

### *Oophorectomie.*

Von Dr. THOMAS SAVAGE, Birmingham.

Der Verfasser berichtet über eine Reihe von dreissig erfolgreichen Operationen, welche bei verschiedenen, näher beschriebenen Krankheiten während der letzten zwei Jahre ausgeführt worden sind; zehn davon wegen langdauernden und schmerzhaften Vorfalls des Ovariums und vier wegen Myoms. Nach seinen bisherigen Erfahrungen glaubt der Verfasser, dass der Oophorectomie in den beiden eben genannten Krankheiten ein reiches Feld von segensbringenden Erfolgen offen stehe, wenn die Fälle gehörig ausgesucht werden; dagegen sei eine Entscheidung, für welche Fälle von sogenannter ovarialer Dysmenorrhöe sie sich wohl eignen möge, ungemein schwer; denn offenbar

müsse in diesen Fällen eine bedeutende Zeit nach der Operation verfließen, ehe die erwarteten Erfolge zu Tage treten können. Der Verfasser glaubt, dass die Vergrößerung des vorgefallenen Ovariums häufig auf einer Inversion dieses Organs in den Douglas'schen Raum beruhe, wodurch erstens Oedem und später areoläre Hyperplasie oder Cystenbildung bedingt werde. Bis auf den Umstand, dass sie nicht concipiren könnten, besäßen die Frauen nach der Oophorectomie jedes Attribut der Weiblichkeit. Da es nunmehr völlig feststehe, dass die Operation leicht und ungefährlich sei, so werde unsere nächste Aufgabe sein müssen, die Bedingungen aufzustellen, unter welchen sie sich eigne oder nicht eigne, damit Misbräuche verhütet werden.

---

### *The Exciting Cause of Attacks of Hysteria and Hystero-Epilepsy.*

By GRAILY HEWITT, M.D., F.R.C.P.

Professor of Midwifery and Diseases of Women, University College.

The object of the paper is to demonstrate by the results of clinical observation that in cases of hysteria and so-called hystero-epilepsy the exciting cause of the attacks is distortion of the uterus produced by flexion of the uterus upon itself either forwards or backwards.

The attacks are the result of reflex irritation, the irritation consisting in the physical compression and tension of the tissues of the uterus consequent on the forcible bending of the body of the uterus on the cervix. This bending has the effect of producing compression of the uterine tissues at and near the angle of flexion, and, by its interference with the circulation in the uterine tissues, it has the further effect of producing a continuous congestion of the body of the uterus.

The evidence offered by the author in support of the above explanation is the recital of eighteen cases observed by him during a period of ten years. In these cases, some of which were cases of severe attacks of hysteria, others identical with those described as cases of hystero-epilepsy, and a few in which the symptoms were of a less severe character, the condition of the uterus was carefully investigated.

Marked distortion of the uterus was present in all the cases, the most severe cases being those in which the uterine distortion was greatest.

Complete relief from the attacks and hysterical symptoms was obtained in these cases by a treatment directed to the removal of the uterine distortion. Out of eighteen cases perfect relief is known to have been obtained in seventeen; the subsequent history is not fully known in one case.

Of the eighteen cases related, twelve were cases of ante flexion of the uterus, and six were cases of retro flexion.

The complete cessation of the hysterical symptoms in the cases related, and the uniform success of treatment directed to the rectification of the shape and position of the uterus conclusively show, in the author's opinion, that the exciting cause of the attacks was the flexed condition of the uterus.



## *De la Cause Excitante des Attaques Hystériques et Hystéro-Epileptiques.*

PAR GRAILY HEWITT, M.D., F.R.C.P.,

Le but du travail est de démontrer par des observations cliniques que la cause excitante des attaques d'hystérie ou d'hystéro-épilepsie, est une torsion de l'utérus, soit par une antéflexion, soit par une rétroflexion.

Les attaques sont le résultat d'une irritation réflexe, produite par la compression et la tension des tissus utérins, le corps de la matrice étant courbé d'une façon exagérée sur le col.

Cette courbure a pour effet de produire une compression des tissus utérins à l'angle et dans le voisinage de la flexion ; elle met obstacle à la circulation utérine ; elle provoque ultérieurement une congestion permanente du corps de la matrice. A l'appui de cette opinion l'auteur cite 14 cas observés dans l'espace de six ans. Parmi ces cas, les uns étaient des cas d'attaques hystériques graves, les autres d'hystéro-épilepsie, enfin quelques-uns présentaient un degré de gravité moindre. Dans tous ces cas la situation de la matrice fut soigneusement examinée.

Dans tous ces cas on observa une torsion de l'utérus, les cas les plus graves étaient ceux où la flexion était la plus forte.

Le redressement de l'utérus supprima complètement les attaques hystériques. Dans 13 cas sur 14 on obtint une guérison parfaite ; l'histoire d'un seul cas ne put être bien suivie.

Sur 14 cas 9 étaient des cas d'antéflexion, 5 de rétroflexion. La complète cessation des attaques hystériques, et le succès uniformément obtenu par le redressement de l'utérus prouvent, dans l'opinion de l'auteur, que la cause excitante des attaques était la flexion utérine.

## *Die Gelegenheitsursache von hysterischen und hystero-epileptischen Anfällen.*

VON GRAILY HEWITT, M.D., F.R.C.P.,

Der Verfasser will an der Hand von klinischen Beobachtungen darthun, dass die Gelegenheitsursache der Anfälle von Hysterie oder sogenannter Hystero-Epilepsie in einer Zerrung des Uterus durch Knickung desselben nach vorn oder hinten liegt.

Die Anfälle entstehen durch Reflexreizung, und der Reiz besteht in der physikalischen Quetschung und Spannung der Uterusgewebe durch die gewaltsame Biegung des Körpers gegen den Hals. Diese Biegung bedingt eine Quetschung der Uterusgewebe an und um den Knickungswinkel, und durch die Störung der Circulation bedingt sie ferner eine fortdauernde Congestion im Uteruskörper.

Zum Beweise für diese Anschauung beschreibt der Verfasser vierzehn Kranke, welche er während sechs Jahren beobachtet hat. Bei einigen von ihnen kamen schwere Anfälle von Hysterie vor, andere stimmten mit den als Hystero-Epilepsie beschriebenen Fällen überein, und nur bei wenigen waren die Symptome weniger ernster Natur ; bei allen wurde der Zustand des Uterus sorgfältig untersucht.

Ueberall ergab sich eine deutliche Zerrung des Uterus, und je stärker die Zerrung, um so heftiger waren die allgemeinen Erscheinungen.



Eine Behandlung, welche die Zerrung des Uterus auszugleichen suchte, befreite überall von den Anfällen und hysterischen Symptomen. Von vierzehn Kranken kennt man eine vollständige Heilung bei dreizehn; bei der Letzten konnte man den weiteren Verlauf nicht völlig verfolgen.

Bei den vierzehn beschriebenen Kranken fand sich neun Mal Antelexion und fünf Mal Retrollexion.

Dieses völlige Verschwinden der hysterischen Symptome bei den beschriebenen Kranken und der gleichmässige Erfolg einer Behandlung, welche die Gestalt und Lage des Uterus zu berichtigen bezweckte, beweisen in des Verfassers Augen endgiltig, dass die Gelegenheitsursache der Anfälle in der Knickung der Gebärmutter gelegen habe.

### *The Curability of Uterine Displacements.*

By PAUL F. MUNDÉ, M.D., New York,

Professor of Gynecology at Dartmouth College, Lecturer on Gynecology at the College of Physicians and Surgeons, New York.

Finding that the text-books either entirely omit all mention of the possibility of permanently curing displacements of the uterus by any of the methods in use, or give but vague statements on the subject, and, impressed with the importance of having some positive conclusions on this matter, both for the sake of the patient and the satisfaction of the physician, the author has analyzed the numerous cases of displacements which have come under his care (895), and arrives at the following conclusions:—

1.—Displacements of the uterus are permanently curable in the large majority of cases only when recent, or when a complete tissue metamorphosis, as occurs during pregnancy and after parturition, takes place.

2.—Chronic cases (of more than a year's standing) are but rarely curable permanently, except occasionally under the last-named circumstances. Apparent cures reported by some authors and witnessed by many physicians, soon show themselves to have been but temporary.

3. Pessaries form unquestionably the most practical, rational, and (temporarily) the most efficient means of treating uterine displacements. Cures are but rarely accomplished by them.

4.—Medicated, chiefly astringent, tampons, intelligently applied every day by the physician, give the best chances for permanent cure. This is particularly true of prolapsus, but holds good for all forms.

5.—Electricity locally applied deserves more extended application.

6.—All methods should be persevered in for months and years before success is to be expected.

### *De la Curabilité des Déplacements Utérins.*

Par PAUL F. MUNDÉ, M.D., New York.

Trouvant que les ouvrages ou bien ne font aucune mention de la possibilité de la cure définitive des déplacements utérins par quelques-unes des méthodes en usage, ou

bien ne donnent que des notions vagues sur la question, frappé de l'importance que présente le sujet pour la malade et pour la satisfaction du médecin, l'auteur a analysé les nombreux cas de déplacement qui se sont présentés à lui (S95) et est arrivé aux conclusions suivantes :

1.—Les déplacements de l'utérus sont toujours curables dans la grande majorité des cas, lorsqu'ils sont de date récente, ou bien lorsqu'une métamorphose complète des tissus, comme cela a lieu dans la grossesse et après l'accouchement, se produit.

2.—Les cas chroniques (durant plus d'une année) sont rarement curables d'une façon permanente, excepté, cependant, dans les conditions mentionnées plus haut. Beaucoup de guérisons, signalées par quelques auteurs, et certifiées par beaucoup de médecins, montrent bientôt qu'elles n'étaient que temporaires.

3.—Les pessaires constituent, sans contredit, la meilleure, la plus pratique, la plus rationnelle, des méthodes de traitement des déplacements utérins. La cure n'est que temporaire ; rarement on obtient des guérisons radicales par ce moyen.

4.—Les tampons, surtout astringents, appliqués d'une façon intelligente tous les jours par le médecin, présentent, parmi les moyens médicaux, le plus de chances pour la cure définitive. Ceci est surtout vrai pour le prolapsus, mais est applicable également aux autres cas.

5.—L'électricité locale mérite d'être plus souvent utilisée.

6.—Dans toutes les méthodes, il faut persévérer pendant des mois et des années, avant d'attendre un succès.

### *Die Heilbarkeit der Lageveränderungen des Uterus.*

VON PAUL F. MUNDÉ, M.D., New York.

Da der Verfasser sieht, dass die Handbücher über die Möglichkeit einer bleibenden Heilung von Lageveränderungen des Uterus durch irgend eine der gebräuchlichen Methoden entweder gar keine oder nur unbestimmte Angaben enthalten, und er von dem Werth einiger eigenen, positiven Schlussfolgerungen über diesen Gegenstand sowohl für das Wohl der Kranken, als die Befriedigung des Arztes überzeugt ist, so hat er die zahlreichen (S95) Lageveränderungen aus seiner Praxis zusammengestellt, wobei er zu den folgenden Schlüssen gelangt :

1.—Die Mehrzahl der Lageveränderungen des Uterus ist nur dann bleibend heilbar, wenn sie frisch sind oder eine vollständige Gewebsumwandlung vor sich geht, wie bei der Schwangerschaft und im Wochenbett.

2.—Chronische (mehr als ein Jahr dauernde) Fälle sind nur selten bleibend heilbar, ausser etwa unter den ebengenannten Bedingungen. Scheinbare Heilungen wie sie einzelne Autoren beschrieben und manche Aerzte beobachtet haben, stellen sich bald als nur vorübergehende heraus.

3.—Die Pessarien sind ohne Frage die practischsten, vernünftigsten und (zeitweilig) ergiebigsten Behandlungsmittel für Lageveränderungen des Uterus. Heilungen bringen sie nur selten zu Stande.

4.—Mit Arzneimitteln, namentlich Adstringentien versehene Tampons, welche der Arzt täglich mit Ueberlegung einlegt, bieten die beste Aussicht auf bleibende Heilung. Dies gilt namentlich für Vorfälle, bewährt sich aber bei allen Formen.

5.—Locale Anwendung der Electricität verdient reichere Berücksichtigung.

6.—Bei allen Methoden sollte man Monate und Jahre lang ausharren, bevor man einen Erfolg erwarten darf.

*On the Influence of Uterine Disorders in the Production of Numerous Sympathetic Disturbances of the General Health and Affections of Special Organs.*

By ARTHUR W. EDIS, M.D., F.R.C.P., &c.

Assistant Obstetric Physician to the Middlesex Hospital.

Dr. Edis directed attention to the prevalence of sick-headaches, often extending over many consecutive years, due entirely to some uterine disorder. Evidence of this was given, headaches of many years, duration having disappeared when some unsuspected uterine disorder was removed, other more general remedies having entirely failed to afford relief.

The morning sickness of early pregnancy was shown to be frequently dependent upon some flexion, inflammatory condition of the body or cervix of the uterus, or some well recognized uterine disorder. Relief was obtained by directing appropriate treatment to this latter condition.

Uterine epilepsy frequently depended upon ovarian irritation, flexion producing dysmenorrhœa, or other well recognized form of ovarian or uterine disorder.

Other nervous affections, such as asthma, neuralgia, and chorea, were not infrequently dependent upon some overlooked uterine disorder.

Amaurosis, asthenopia and numerous other pathological conditions of the organ of vision were often found to be due to morbid conditions of the uterus.

Aphonia, spasm of the glottis, sensation of choking, and other similar reflex phenomena were often traced to alteration in the position or condition of the uterus.

*De l'Influence des Affections Utérines sur la Production de Nombreux Désordres Sympathiques dans la Santé Générale et dans les Organes Spéciaux.*

Par ARTHUR W. EDIS, M.D., F.R.C.P.

Le Dr. Edis attire l'attention sur des migraines, durant souvent pendant plusieurs années, et qui sont entièrement dues à des troubles utérins. Le fait de la persistance des migraines en relation avec les troubles utérins fut prouvé par la disparition des douleurs après la guérison d'une maladie utérine, découverte par hasard, alors que tous les médicaments n'avaient produit aucun effet.

Les vomissements du matin dans la grossesse furent trouvés être souvent en rapport avec un certain degré de flexion, d'inflammation du corps de l'utérus ou du col, ou avec quelque trouble utérin bien constaté. Une amélioration fut obtenue par un traitement approprié à chaque cas. L'épilepsie-utérine dépend souvent d'irritation des ovaires, de flexion avec dysménorrhée, ou de quelque autre trouble ovarique ou utérin, bien constaté.

Souvent d'autres affections nerveuses telles que : l'asthme, les névralgies, la chorée, furent trouvées être en rapport avec quelque trouble utérin négligé.

Souvent on trouva l'amaurose, l'asthénopie ou d'autres affections de l'organe de la vue, être dues à un état morbide de l'utérus.

L'aphonie, le spasme de la glotte, la sensation de secousse ou tout autre phénomène nerveux réflexe put souvent être attribué à une altération dans la position ou dans la santé de l'utérus.

*Ueber die Bedeutung der Gebärmutterleiden als Ursachen von zahlreichen sympathischen Störungen des allgemeinen Befindens und von Erkrankungen einzelner Organe.*

VON ARTHUR W. EDIS, M.D., F.R.C.P.

Dr. Edis macht darauf aufmerksam, dass es Migränen gebe, welche oft Jahre hindurch beständen und durchaus nur von gewissen Uterusleiden abhängen. Ein Beweis fände sich in den Fällen, wo ein vieljähriges Kopfweh mit der Heilung irgend eines unvermutheten Uterusleidens verschwunden wäre, nachdem andere, allgemeinere Mittel gänzlich fehlgeschlagen hätten.

Das Morgenerbrechen im Beginn der Schwangerschaft hänge erwiesenermassen häufig von einer Flexion oder Entzündung des Uteruskörpers oder Cervix oder von einem andern wohlerkennbaren Uterusleiden ab. Geeignete Behandlung dieses letztern Zustandes bringe Abhilfe.

Uterine-Epilepsie werde häufig durch Reizung der Ovarien, Flexion mit Dysmenorrhöe oder andere wohlerkennbare Erkrankungen von Ovarien oder Uterus verschuldet.

Andere Neurosen, wie Asthma, Neuralgie und Chorea hingen nicht selten mit irgend einem übersehenen Uterusleiden zusammen.

Amaurose, Asthenopie und zahlreiche andere Erkrankungen des Auges beruhen häufig auf Erkrankungen des Uterus.

Aphonie, Glottiskrampf, Globus und andere ähnliche Reflexerscheinungen liessen sich oft auf Veränderungen der Lage oder des Verhaltens des Uterus zurückführen.

---

*On the Mechanical Treatment of some of the "Displacements" and "Diseases of the Uterus."*

By R. BEVERLEY COLE, M.D., M.R.C.S.

Professor of Obstetrics and Gynecology, University of California, &c.

The purpose of this paper is rather to introduce to the profession a series of original or improved instruments, the result of careful study and long experience, than to discuss the indications or principles involved in their employment. These latter have been dealt with very exhaustively by most authorities, and if entered upon here would require much more time than has been allotted by your Committee to the reading of any individual paper, and would not be as profitable as though developed in the discussion which may follow.



1.—These diseases are considered with reference to their mechanical treatment *only*, whether complete or auxiliary.

2.—Brief outline of the history of *Pessaries*, with special reference to those of Hodge, Simpson, Smith, Sims, and Thomas.

3.—Cases of both anteversion, retroversion, and flexion, in which all pessaries heretofore employed are contra-indicated; cause of such contra-indications, and conduct of same.

4.—Introduction to the profession of the author's "Imperishable Spring Pessaries" adapted to use in the most irritable and sensitive cases. Description of each mode of introduction, removal, &c.

5.—Double curvature of the "cervix uteri," believed never before to have been described. Cause of same, and treatment.

6.—Super-involution of the uterus, following parturition; its effects upon the constitution, and its treatment.

7.—Presentation of a new and improved galvanic stem pessary.

8.—Treatment (local) of ulcer, granular degeneration of the endometrium, fungous growths, and cancer, in which menorrhagia or metrorrhagia is the urgent symptom, and the *cautery indicated*.

9.—Paequelin's thermo-cautery considered; the common actual cautery with irons and the galvano-cautery discussed.

10.—Introduction of the author's greatly improved and ever ready gas-cautery.

11.—The mechanical treatment of cystitis, &c.

## *Du Traitement Mécanique de Quelques "Déplacements" et de Quelques "Maladies Utérines."*

Par R. BEVERLEY COLE, M.D., M.R.C.S.,

Le but de ce travail est plutôt d'introduire dans la pratique une série d'instruments nouveaux et améliorés, résultat d'une étude soignée et d'une longue expérience, que de discuter les indications et les principes de leur application. Ces derniers ont été traités d'une façon approfondie par les plus grandes autorités. Leur exposition demanderait plus de temps que n'en accorde votre Comité pour la lecture de chaque travail et ne serait pas aussi utile que s'ils étaient développés dans la discussion qui suivra.

1.—On ne considère ces maladies qu'au point de vue "unique" de leur traitement mécanique complet ou incomplet.

2.—Court exposé historique des pessaires; mention spéciale pour ceux de Hodge, Simpson, Smith, Sims, et Thomas.

3.—Cas de rétroversion, d'antéversion, et de flexion dans lesquels les pessaires recommandés pour leur traitement, sont contre-indiqués; causes de ces contre-indications et leur mode d'action.

4.—Introduction dans la pratique des "pessaires à ressort impérissable" de l'auteur, adaptés aux cas les plus irritables et les plus sensibles. Description de leur mode d'introduction et d'extraction, &c.

5.—Double courbure du "col utérin," jamais décrite avant, à ce que l'auteur croit. Cause et traitement de cette maladie.

6. Superinvolution de l'utérus, après l'accouchement; ses effets sur la constitution, et son traitement.

7.—Présentation d'un nouveau pessaire galvanique à tige, perfectionné.



8.—Traitement (local) des ulcères, de la dégénérescence granuleuse de l'endometrium; des productions fongueuses, et du cancer dans lesquels la ménorrhagie et la métrorrhagie sont les symptômes les plus graves, et où le cautère est indiqué.

9.—Considérations sur le thermo-cautère de Paquelin; discussion sur le cautère actuel avec les fers, et sur le galvano-cautère.

10.—Présentation par l'auteur d'un nouveau cautère à gaz, très perfectionné, et toujours prêt.

11.—Traitement mécanique de la cystite, &c.

## *Ueber die mechanische Behandlung gewisser Lageveränderungen und Krankheiten des Uterus.*

VON R. BEVERLEY COLE, M.D., M.R.C.S.

Der Verfasser will eigentlich seinen Collegen eher eine Reihe von selbsterfundenen oder verbesserten Instrumenten, die Frucht eines sorgfältigen Studiums und langjährigen Erfahrung, vorlegen, als die Indicationen und Grundzüge ihrer Verwendung besprechen. Die meisten Schriftsteller haben die letztern recht erschöpfend behandelt; wollte man hier darauf eingehen, so würde das viel mehr Zeit kosten, als der Ausschuss für irgend einen einzelnen Vortrag gestattet hat, und der Nutzen würde auch nicht so gross sein, als wenn sie etwa in einer nachfolgenden Discussion entwickelt würden.

1.—Diese Krankheiten werden nur mit Rücksicht auf ihre ausschliessliche oder mitwirkende mechanische Behandlung betrachtet.

2.—Kurzer Abriss der Geschichte der Pessarien, mit besonderer Berücksichtigung derjenigen von Hodge, Simpson, Smith, Sims und Thomas.

3.—Fälle sowohl von Ante- und Retroversion, als Flexion, wo alle bisher benützten Pessarien contraindicirt sind; Grund dieser Contraindicationen und Verhalten derselben.

4.—Der Verfasser stellt seinen Collegen sein "unverwüstliches Federpessarium" vor, dass sich für die reizbarsten und empfindlichsten Fälle eignet. Beschreibung der Art der Einführung, Entfernung, &c.

5.—Bis jetzt vermuthlich niemals beschriebene doppelte Biegung des cervix uteri; Ursache und Behandlung derselben.

6.—Uebermässige Involution des Uterus nach der Entbindung; ihr Einfluss auf die Constitution und ihre Behandlung.

7.—Vorlegung eines neuen und verbesserten galvanischen Stielpessariums.

8.—Locale Behandlung von Geschwüren, granulärer Entartung des Endometrium, fungösen Gewächsen und Krebs, wo Menorrhagie und Metrorrhagie die dringenden Symptome sind und Cauterisation erfordern.

9.—Betrachtungen über Paquelin's Thermokauter; die Cauterisation durch das gewöhnliche Glüheisen und durch Galvanokaustik werden besprochen.

10.—Vorlage des bedeutend verbesserten und stets bereiten Gascauteriums des Verfassers.

11.—Die mechanische Behandlung von Blasenentzündung, &c.

## *Improvement in the Construction and Application of Uterine Repositors.*

By D. E. VERRIER, Paris.

After referring to the works of English, German, and American authors who have recommended various postures for redressing displacements of the unimpregnated uterus, Dr. Verrier examines the advantages of an apparatus by means of which the physician can not only give the patient the position desired, but also restore her to the upright without the least shock to her, or the least effort on her part, or on that of the operator.

Having explained the means whereby the uterus is suspended in the pelvis, he points out the use of his apparatus for restoring the misplaced organ.

It may be stated generally that every misplacement yields to this manipulation and position, except, indeed, in cases in which the uterus is pathologically adherent to the neighbouring organs.

At the same time it is admitted that the restored position is not maintained in flexions of the uterus without an intra-uterine stem.

The conditions in which the apparatus of Dr. Verrier is suitable are:—

Anteversión,  
Retroversion, and  
Prolapsus.

In the construction of the apparatus, he at first employed some slips with springs and one or two cushions.

Since he has had constructed an apparatus which is fixed to the ceiling of a room with springs.

Finally, he has had constructed a movable apparatus and devotes a chapter to it.

Description of the apparatus.

The paper contains drawing shewing the mechanism of the apparatus in its perfected form.

## *Perfectionnement dans la Construction et dans l'Application de l'Appareil pour le Redressement des Déviations Utérines.*

Par le Dr VERRIER, Paris.

Après avoir rapporté les travaux des auteurs anglais, allemands et américains qui s'étaient occupés des diverses sortes de postures à donner à la femme pour le redressement des déviations de l'utérus non-gravide, M. Verrier examine dans son travail les avantages que l'on peut retirer d'un appareil à l'aide duquel le médecin pourrait non-seulement donner à la patiente la position désirée, mais surtout obtenir le redressement de la malade sans la moindre secousse pour elle ni le moindre effort de sa part, ni de celle de l'opérateur.

Expliquant le mode de suspension anatomique de l'organe dans le petit bassin il fait comprendre l'utilité de son appareil pour redresser les déviations. L'on peut dire d'une façon générale que toute déviation cède à la manœuvre et à la position, grâce à la simplicité de l'appareil, sauf bien entendu les cas où il y a

des adhérences pathologiques de l'utérus avec les organes voisins. De même il reconnaît que le redressement ne se maintient pas sans un bâton intra-utérin dans les flexions de l'utérus.

Les cas auxquels convient l'appareil de M. Verrier, sont :

Les antéversions.

Les rétroversions.

Les chutes ou prolapsus.

Pour la construction de l'appareil il a d'abord employé des échelles à ressorts et un ou deux coussins.

Puis il a fait construire un appareil fixé dans le plafond d'une chambre avec des ressorts à boudins.

Enfin il a fait construire un portique mobile et consacrer un chapitre à la—

Description de l'appareil perfectionné.

Quelques gravures dans son travail font comprendre le mécanisme de l'appareil qui, tel qu'il est, ne saurait être remplacé par des facteurs à mécanique d'aucune sorte.

Il renvoie, pour des statistiques, à une communication qu'il a faite à l'Académie de Médecine de Paris, le 13 mars, 1880.

### *Ueber Vervollkommung in der Construction und Application des Apparates zur Ausgleichung der Deviationen des Uterus.*

Von Dr. VERRIER.

Nachdem Dr. Verrier die Arbeiten der englischen, deutschen und americanischen Autoren erwähnt hat, welche sich damit beschäftigt haben, verschiedene Arten von Lagerungen für Frauen anzugeben, zur Heilung der Deviationen des nicht graviden Uterus, bespricht er in seiner Arbeit die Vortheile, welche zu erreichen sind durch einen Apparat, vermöge dessen der Arzt der Kranken nicht nur die gewünschte Lage ermöglichen, sondern sogar die Heilung derselben ohne die geringste Unbequemlichkeit für sie erreichen kann und dadurch der Patientin sowohl als dem Operateur jegliche Austrennung erspart.

Indem er die anatomische Suspension des Organes im kleinen Becken bespricht, beweist er die Nützlichkeit seines Apparates zur Ausgleichung der Deviationen.

Man kann im Allgemeinen sagen, dass jede Deviation der Manipulation und Position weicht, Dank der Einfachheit des Apparates, ausgenommen die Fälle, wo der Uterus durch pathologische Adhäsionen mit den Nachbarorganen verbunden ist.

Ebenso wird anerkannt, dass die Reposition nicht erhalten wird in Fällen von Flexionen des Uterus ohne Anwendung eines uterinen Stiftes. Die Fälle, für welche Dr. Verrier's Apparat anwendbar ist, sind:—

Die Anteversionen.

Die Retroversionen.

Die Senkungen und Prolapse.

Zur Construction seines Apparates habe er zuerst federnde Leitern und ein oder zwei Kissen angewandt.

Später wandte er einen Apparat an, der an der Decke des Zimmers vermittelst Springfedern befestigt wurde.

Endlich hat er einen beweglichen Apparat construiren lassen, und demselben ein specielles Capitel gewidmet. Beschreibung des "vervollkommenen Apparates."

Mehrere Zeichnungen in seiner Arbeit zeigen, dass der Mechanismus, wie er sich jetzt darstellt, durch keinerlei mechanische Lehurstühle ersetzt werden kann.

In Bezug auf statistische Angaben weist er auf eine in der Académie de Médecine von Paris am 18. März 1880 gemachte Mittheilung hin.

### *Abstract of the Opening Address on Total Exstirpation of the Uterus.*

By Dr. WILLIAM FREUND, Strassburg.

My experiences of three years, which have elapsed since my first publication on total exstirpation of the uterus, and the works by others on the same subject which have appeared within this interval, have rendered my judgment clear as regards the most weighty points in the matter.

There can be no question that, in carcinomatous disease of the uterus, which extends over a considerable portion of this organ, total exstirpation is the operation indicated. A long time ago surgeons repeatedly resorted to this operation, and tried both the methods which are being undertaken at the present day, namely the operation through the vagina, and that through incision of the abdominal walls. The results of these attempts were so unfortunate, that for a long time no further were made.

When I had put my method to the test with a favourable result in the first case, and when the first cases operated upon by Dr. Martini at Breslau, Dr. Kocks at Bonn, Prof. Olshausen at Halle, Prof. Schröder at Berlin, Dr. Veit at Berlin, Prof. Spiegelberg, at Breslau, Dr. Kuhn at St. Gallen, had likewise proved successful, the hope, and even a somewhat excessive confidence, that I had at last safely solved this great problem of surgery, was intelligible and justified. But when unfavourable results were frightfully multiplied, when also the mournful fact became clear, that recurrences did occur after successful operations, then discouragement and oppositions appeared on many sides, and this feeling now limits almost as much as its opposite had previously raised expectations to excess.

In fact, considering the results, which, as regards recovery from the operation, were more unfavourable, as regards radical cure were not more favourable than those of amputation of the diseased portio vaginalis, and of supra-vaginal amputation of the diseased corpus uteri, we should be no longer justified in undertaking total exstirpation, if this operation, which is at all events justly indicated, could not be carried out with greater safety to life than hitherto. This greater safety, according to most recent experience, is secured by the vaginal total exstirpation, carried out according to the principles of Czerny, Billroth, Schröder, Martin, and the abdominal total exstirpation modified, according to the directions of Badenheuer, Breisky, Rydygier, Kolaczek, M. B. Freund. The leaving open and drainage of the peritoneal cavity, the simple ligaturing of the vessels of the severed broad ligaments step by step, make the operation shorter, less laborious, and hasten the healing. I have convinced myself by experiment upon the dead body that, after separation of the cervix uteri from the vault of the vagina, it is easy to draw up the uterus through the abdominal wound above the symphysis.

Rydygier and I have carried out upon the living subject this mode of operating, first recommended by Breisky, and I can strongly praise it. If we draw the uterus up by

the tenaculum-forceps invented by me, we at once render the uterus comparatively bloodless. The severing of the cervix all round from the vagina. I have carried out without chloroforming the patient immediately before the actual operation.

The results of the vaginal total extirpation as regards recovery from the operation appear to be very good, and the same way, Kolaczek is able to confirm that in the method of *abdominal* total extirpation as practised by him and Martini, a fatal result is exceptional. So would have been attained the object in this operation, which I have stated as the one to be sought for—*that the operation may be undertaken as a not very dangerous one in the early stages of carcinoma and sarcoma, in which it gives a promise of radical cure.* Whether the vaginal or the abdominal extirpation is to be performed, must be decided according to the individual case. If the uterus is very large, and the vagina very narrow, the abdominal total extirpation must always be undertaken. With a small uterus and capacious vagina, vaginal operation is to be preferred. But we must always keep before our eyes a point which at the same time Kolaczek notices, namely, that the abdominal operation has a great advantage, in facilitating and ensuring the carrying out of the separation of the uterus through sound tissue.\*

My original method of total extirpation is to be considered as a stage in the development of this operation, which stage was then in perfect accordance with demands put forth by Hegar-Kaltenbach, namely the procuring against bleeding and against leaving open the peritoneal cavity. Indeed, this stage now is overcome, since a more advanced knowledge has shown that the danger of bleeding is not so great, and the danger of the peritoneal aperture no longer to be considered, nay, rather that the keeping open of the peritoneal wound is highly desirable. I regard it as a great advantage of our time that such advances in knowledge and art are so rapidly accomplished, and I am rejoiced to have given an impulse to this advance.

\* *Note of the 7th of July.*—The 5th of July I have extirpated the uterus by *abdominal* method, in spite of the uterus having been of small size and the vagina sufficiently large, in order to remove several much enlarged intra-abdominal (iliac) glands, presumed to be carcinomatous (as by microsc. inquiry after removing, was stated). Extirpation of these glands has not been yet—as far as I know,—undertaken and proved to be not at all difficult. The further course of this case shall be made known in time.

## *Résumé du Discours d'Ouverture sur l'Extirpation Totale de l'Utérus.*

Par le Dr. WILLIAM FREUND, Strasbourg.

Mon expérience, acquise dans les trois années, qui se sont écoulées depuis la publication de mon premier travail sur l'extirpation totale de la matrice, et les ouvrages d'autres sur le même sujet, ont assis mon opinion sur les points les plus importants de cette question.

La seule opération indiquée incontestablement, dans les cas de carcinome utérin ayant envahi une grande partie de l'organe, est l'extirpation totale. A plusieurs reprises des chirurgiens eurent recours à cette opération. Ils essayèrent les deux méthodes actuellement en usage, à savoir l'extirpation vaginale, et l'amputation après incision des parois abdominales. Les résultats de ces essais furent si défavorables que pendant longtemps l'opération fut abandonnée.

Après que j'eus essayé ma méthode avec succès dans le premier cas, et que le Dr.



Martini à Breslau, le Dr. Hocks à Bonn, le professeur Olshausen à Halle, le professeur Schröder à Berlin, le Dr. Veit à Berlin, le professeur Spiegelberg à Breslau, le Dr. Kuhn à St. Gallen, eurent obtenus des succès dans leurs premières tentatives, on crut, avec un peu trop de confiance, que j'avais enfin résolu heureusement ce grand problème de la chirurgie. Mais lorsque les succès se firent multipliés et que l'on vit les récidives se produire après des opérations heureuses, le découragement et l'opposition se montrèrent de tous côtés. Maintenant cette opinion restreint tout autant les tentatives que l'idée contraire les avait poussées à l'excès.

Les résultats obtenus, tant au point de vue de la guérison après l'opération, qu'au point de vue de la cure radicale, n'ont pas été plus favorables qu'après l'extirpation de la portion vaginale malade, ou l'amputation sus-vaginale du corps de l'utérus. Cette opération, quoique indiquée dans ces cas, ne serait donc plus justifiable, si nous n'avions pu trouver une méthode plus sûre que celle en usage jusqu'à ce jour.

Cette plus grande sécurité, en égard à notre récente expérience, est garantie par l'extirpation vaginale totale, d'après la méthode de Czerny, Billroth, Schröder, Martini, et par l'extirpation abdominale totale d'après les principes établis par Bardenheuer, Breisky, Rydygier, Kolaczek, M. B. Freund. L'ouverture du péritoine, son drainage, la ligature, pas à pas, des vaisseaux du ligament large atteint, rendent l'opération plus courte, moins laborieuse, et hâtent la guérison. J'ai pu me convaincre, par des expériences sur le cadavre, qu'il est facile de tirer l'utérus au dessus de la symphyse au travers de la plaie abdominale, après que le col de l'utérus a été séparé de la voute vaginale. Rydygier et moi, nous avons appliqué cette méthode recommandée par Breisky, sur le vivant; je puis fortement recommander cette pratique. Si nous tirons l'utérus en haut, à l'aide des pinces que j'ai inventées, nous rendons l'utérus comparativement *ex sanguine*. La séparation du col du vagin a été faite par moi, sans chloroformisation, immédiatement avant l'opération dont nous parlons.

Les résultats de l'extirpation vaginale totale, pour ce qui regarde la guérison, semblent être très favorables. Et quoique Kolaczek, dans le cas opéré par lui et Martin, puisse le nier, un dénouement fatal est exceptionnel. Voici dans quels cas on pourrait atteindre le but de cette opération: "L'opération est peu dangereuse, et peut être entreprise, dans les cas de carcinome et de sarcome, où une guérison totale peut être espérée." On désilera, d'après les cas, si l'on doit avoir recours à l'extirpation vaginale ou abdominale. Si l'utérus est très large et le vagin très étroit, l'extirpation totale du vagin par l'abdomen doit toujours être tentée. Si l'utérus est petit et le vagin très large, l'autre opération sera préférée. Nous ne devons jamais oublier un point signalé par Kolaczek, à savoir que l'extirpation abdominale présente le grand avantage de permettre de faire les incisions dans les tissus sains.

Je considère ma méthode d'extirpation totale comme un pas de plus, fait par cette opération. Je crois que, dans l'état actuel de nos connaissances, les précautions contre l'hémorrhagie et la fermeture du péritoine (Hegar, Kaltenbach) devaient être jugées nécessaires. Maintenant on a obvié à ces dangers, depuis que nos connaissances plus étendues nous ont prouvé que les hémorrhagies n'étaient pas si fréquentes, et l'ouverture du péritoine pas aussi dangereuse, au contraire le maintien de l'ouverture péritonéale est plutôt très désirable. Je considère comme un grand progrès de notre temps, que nos connaissances et notre art aient pris un si grand ressort, et je suis heureux d'avoir contribué à leur donner cette impulsion.

## *Gedankengang der Eröffnungsrede über Total extirpation des Uterus.*

Von WILHELM ALEXANDER FREUND, Strassburg.

Meine Erfahrungen von drei Jahren, welche seit meiner ersten Publikation "über die Totalexstirpation des Uterus" verflossen sind, und die in dieser Zeit veröffentlichten Arbeiten von Collegen über denselben Gegenstand, haben mein Urtheil über die wichtigsten Punkte dieser Angelegenheit zur Klarheit gebracht.

Es ist wohl unbestritten, dass bei carcinomatöser Erkrankung des Uterus, die sich über einen grösseren Theil dieses Organes erstreckt, die Totalexstirpation die richtig indicirte Operation ist.

Seit langer Zeit haben die Chirurgen immer wieder diese Operation unternommen, und bei der Ausführung beide Wege, die man auch heute einschlägt, nämlich den Weg durch die Scheide und den durch die geöffneten Bauchdecken versucht. Die Erfolge dieser Versuche waren so schlechte, dass man lange Zeit von weiteren abstand.

Als ich nun meine Methode sofort am ersten Falle mit gutem Erfolge erprobt hatte, als die Herrn Collegen Dr. Martini in Breslau, Dr. Kocks in Bonn, Prof. Dr. Olshausen in Halle, Prof. Dr. Schröder in Berlin, Dr. Veit in Berlin, Prof. Dr. Spiegelberg in Breslau, Dr. Kuhn in St. Gallen grade mit ihren ersten Fällen dieselbe Freude des Gelingens erlebten, so war die Hoffnung und ein gewisses Uebermaass der Zuversicht, diese grosse Aufgabe der Chirurgie endlich sicher gelöst zu haben, wohl verständlich und gerechtfertigt.

Als aber schlimme Erfolge sich erschreckend häuften, als auch die traurige That sache klar wurde, dass nach gelungener Operation Recidive nicht ausblieben, da trat von vielen Seiten Entmuthigung und Opposition in dieser Angelegenheit hervor, und diese Stimmung beengt heute fast ebenso sehr den Blick, wie ihn die entgegengesetzte vorher über das Maass erhoben hatte.

In der That—unter den Umständen, welche in Bezug auf Genesung nach der Operation ungünstiger, in Bezug auf Radikalheilung nicht günstiger waren, als die bei der Amputation der erkrankten Portio vaginalis und der supravaginalen Amputation des erkrankten Corpus uteri, würde man nicht mehr berechtigt sein die Totalexstirpation zu unternehmen, wenn diese allerdings richtig indicirte Operation nicht mit grösserer Lebenssicherung als bisher ausgeführt werden könnte.

Diese grössere Sicherung gewährt nach neusten Erfahrungen die vaginale Total- extirpation (Sauter) nach Czerny-, Billroth-, Schröder-, Martinischen Grundsätzen ausgeführt—und die abdominale Totalexstirpation nach den Angaben von Bardenheuer, Breisky, Rydygier, Kolaczek, M. B. Freund modificirt.—Die Offenhaltung und Drainage des Peritoneums, die einfache Unterbindung der Gefässe der durchschnittenen Ligamenta lata Schritt für Schritt machen die Operation von kürzerer Dauer, weniger mühsam und beschleunigen die Heilung. Ich habe mich durch Versuche an Leichen überzeugt, dass es nach Abtrennung des Cervix uteri vom Laquear vaginæ leicht gelingt, den Uterus durch die Bauchwunde bis über die Symphyse hervorzuziehen. Rydygier und ich haben diese von Breisky zuerst empfohlene Operationsweise an der Lebenden ausgeführt, und ich kann dieses Verfahren dringend loben. Zieht man den Uterus mittelst der von mir angegebenen Klemmzange hervor, so erreicht man zugleich damit relative Blutleere des Uterus.—Die Umschneidung des Cervix von der Vagina aus habe ich unmittelbar vor der eigentlichen Operation an der nicht chloroformirten Kranken ausgeführt.

Die Erfolge der vaginalen Totalexstirpation in Bezug auf Genesung von der Operation scheinen sehr gute zu sein, — und ebenso kann Kolaczek bereits sagen, dass nach der von ihm und Martini geübten Methode der letale Ausgang zu den Ausnahmen gehört. — Damit wäre denn derjenige Punkt bei dieser Operation erreicht, den ich für den erwünschten hingestellt habe: dass die Operation als eine nicht sehr gefährliche in den Anfangstadien des Carcinoms und Sarkoms ausgeführt werden dürfe, wo sie Radikalheilung verspricht.

Ob nun die vaginale oder die abdominale Exstirpation gemacht werden soll, das muss sich nach dem einzelnen Falle richten. Ist der Uterus sehr gross, die Scheide sehr eng, so wird man immer die abdominale Totalexstirpation ausführen müssen. Bei kleinem Uterus, weiter Scheide ist die vaginale Operation vorzuziehen. Immer aber wird man in's Auge fassen müssen, worauf auch Kolaczek hinweist, dass die abdominale Operation durch die Erleichterung und Sicherung der Schnittführung im Gesunden vor der vaginalen einen grossen Vorzug hat.\*

Ich beurtheile meine Methode der Totalexstirpation als ein Stadium in der Entwicklung dieser Operation, das nach den Aufgaben, welche die damalige Erkenntniss aufstellen liess, d. i. Verhütung der Blutung und Deckung des Peritonealdefekts (Hegar-Kaltenbach) gradezu nothwendig gegeben war, das aber jetzt überholt ist, nachdem eine geförderte Erkenntniss die Gefahr der Blutung als geringer, die des Peritonealdefekts als nicht bestehend, vielmehr die Offenhaltung der Peritonealwunde als höchst erwünscht erwiesen hat.

Ich erachte es als einen hohen Vorzug unserer Zeit, dass solche Förderungen der Erkenntniss und des Handelns sich so schnell vollziehen, und ich bin erfreut zu dieser Förderung eine Anregung gegeben zu haben.

\* *Anmerkung vom 7. Juli.*—Am 5. Juli habe ich den carcinomatösen Uterus durch Laparotomie total extirpirt, trotz mässiger Grösse des corpus uteri und hinreichender Weite der vagina, behufs Entfernung mehrerer bedeutend vergrösserter interabdominaler Lymphdrüsen (*glandulae iliacae*), die ich für carcinomatös degenerirt gehalten habe und die bei späterer Untersuchung sich als solche erwiesen haben. Diese Entfernung der *glandulae iliacae* ist bis jetzt, so viel ich weiss, noch nicht unternommen worden, und erwies es sich durchaus nicht schwierig. Ueber den weiteren Verlauf des Falles werde ich zur Zeit berichten.

---

## *On the Local Treatment of Chronic Metritis.*

By Prof. AMANN, Munich.

Most cases of chronic metritis require local treatment for their cure. If the disease be limited to the mucous membrane of the cervical canal the treatment is comparatively simple, and cure can be effected by various harmless means. Greater difficulty is met with when chronic inflammation of the body or of the body and neck of the uterus calls for local treatment. For many years I have carefully tested the various means recommended during the last twenty years in the treatment of the affection in question, in hospital and private practice, in more than 3,000 cases, and have come to the conviction that only one method acts with certainty without being troublesome and *dangerous*. This is new only in the manner of its execution, and consists in the systematic canterization of the cavity of the body, and eventually of the cervix of the uterus by means of an instrument like a sound, into a hollow in the upper end of which is fixed lapis nitigatus. This can be employed as is self-evident, according to the behaviour of the endometrium, and the resisting power of the uterus in individual cases,

at one time more frequently and thoroughly, at another more rarely and cautiously, and will have, according to the peculiarities of the special case, by itself alone, or in conjunction with other means (topical blood-letting, scraping off of growths of the endometrium), almost sure results. Only in a few cases of large tumours or severe bleeding-granulations of the endometrium is the employment of the galvano-cautery or thermo-cautery necessary. The intra-uterine application of *lapis mitigatus* is, with the necessary caution, absolutely free from danger, and in a small number of cases only does it cause pain, which, however, is usually of short duration; sometimes also it gives rise to considerable but transient bleeding. Once only have I noticed, after a severe cauterization of the whole of the uterine cavity, dangerous metritis or peri-metritis, which, however, ended in a few weeks in complete recovery. Even slighter degrees of acute endometritis and acute metritis occur according to my experience in barely 2 per cent. of all the cases.

One of the chief advantages of the proceeding in question is, that it can be carried out without assistance in at least 95 per cent of cases, and usually in five, exceptionally in ten minutes. Within this time, moreover, the cleansing of the uterine canal from mucus, a necessary preparation for cauterization, as well as the dilatation of the narrow canal by means of metallic dilators, can be accomplished. Further this procedure is applicable, when the condition is complicated by severe flexions and versions, either after straightening the organ immediately before cauterization, or if the canal be of normal width by cauterizing with the sound-like instrument forthwith. This is done without a speculum just as the sound is introduced. By reason of the rapidity of the cauterization, which is finished in three to five seconds, and because, by the revolving of the caustic holder, contact of the caustic with the individual parts of the endometrium is extraordinarily short, coating of the caustic with coagulated albumen is prevented. Immediately after cauterizing a large tampon of wadding soaked in a solution of tannin should be introduced into the vagina in order to prevent the caustic dissolved in the uterine cavity from escaping into and through the vagina.

### *Du Traitement Local de la Métrite Chronique.*

Par le Prof. AMANN, Munich.

La plupart des cas de métrite chronique réclament pour leur guérison un traitement local. Si la maladie est limitée à la muqueuse du col, le traitement est relativement simple et la guérison peut être obtenue par des moyens inoffensifs; les difficultés sont plus grandes lorsque la muqueuse du corps ou du corps et du col utérin réclame un traitement local. Dans la pratique hospitalière et privée l'auteur a essayé durant plusieurs années les divers moyens recommandés dans ces vingt dernières années. Après le traitement de plus de 3,000 cas, l'auteur a acquis la conviction qu'une seule méthode a une action sûre sans être difficile ou dangereuse. Cette méthode n'est nouvelle que par rapport à son exécution. Elle consiste dans la cautérisation systématique de la cavité du corps et du col à l'aide d'un instrument ressemblant à une sonde et présentant une ouverture à son extrémité supérieure, armé de lapis mitigatus (crayon de nitrate d'argent mitigé). On emploiera cette méthode en tenant compte de l'état de la muqueuse utérine, et de la force de résistance de l'utérus; dans certains cas on en usera souvent et énergiquement, dans d'autres plus rarement et avec plus de réserve; la guérison sera obtenue par ce moyen seul, ou par l'addition d'autres traitements (saignée locale, râclage des végétations de la muqueuse). Dans quelques cas seulement de larges



tumeurs, de granulations, l'usage du galvano- ou thermo-cautère sera nécessaire. L'usage intra-utérin du crayon, employé avec précaution, est à l'abri de tout danger, il ne provoque que peu de douleur, encore cette douleur n'est-elle généralement que de courte durée ? quelquefois elle provoque une hémorrhagie considérable mais passagère. Dans un seul cas l'auteur a observé, après une forte cautérisation intra-utérine à l'aide du crayon, une métrite ou paramétrite grave. Celle-ci cependant disparut au bout de quelques semaines. De légers degrés de métrite ou d'endométrite aiguë ne sont observés que dans environ 2 pour cent des cas. Voici les avantages de cette méthode : dans 95 pour cent des cas elle est applicable sans aucune assistance ; elle n'exige que cinq minutes, et exceptionnellement dix. Le nettoyage préalable du canal cervical, nécessaire avant la cautérisation, la dilatation des cols étroits, à l'aide de dilateurs métalliques, sont compris dans ce temps. En outre elle est applicable même dans les cas compliqués de flexion ou de version, soit que l'on redresse l'utérus avant la cautérisation, soit que la cautérisation à l'aide de cette espèce de sonde soit possible en conservant la largeur normale du canal cervical. On introduit un spéculum lorsque la sonde est placée, pour empêcher le contact de l'albumine coagulée, quoique la cautérisation ne dure guère plus de trois à cinq secondes. Immédiatement après la cautérisation on introduit dans le vagin un gros tampon de ouate, imprégné d'une solution de tannin, pour prévenir l'écoulement du caustique dans le vagin et au dehors.

### *Ueber örtliche Behandlung der chronischen Endometritis mit Demonstration von einigen darauf bezüglichen Instrumenten.*

VON DR. AMANN.

Die leitenden Gedanken in diesem Vortrage sind folgende :

In den meisten Fällen der chronischen Endometritis ist eine Heilung nur durch locale Behandlung möglich. Handelt es sich nur um eine isolirte Erkrankung der Mucosa des Cervicalkanals, so ist die locale Therapie eine relativ einfache, und kann deren Erfolg, durch verschiedene ungefährliche Mittel erreicht werden. Schwieriger gestalten sich die Verhältnisse, wenn die chronische Entzündung des Uteruskörpers oder des Uteruskörpers und Halses eine örtliche Behandlung als nothwendig erscheinen lässt. Durch vieljährige sorgfältige Prüfung der verschiedenen, in den letzten zwanzig Jahren angewendeten Arten der örtlichen Behandlung der in Rede stehenden Affection, welche ich in der Klinik und Privatpraxis in mehr als dreitausend Fällen behandelte, kam ich zu der festen Ueberzeugung, dass nur eine Methode sicher wirkt, ohne umständlich und gefährlich zu sein. Dieselbe ist nur in der Art ihrer Ausführung neu, und besteht in der systematischen Cauterisation des cavum corporis und eventuell cervicis uteri mittels eines sonnenartigen Instruments, an dessen oberen Ende in eine seitliche Aushöhlung Lapis mitigatus einge-schmolzen ist. Dieses Mittel wird selbstverständlich je nach dem Verhalten des Endometrium, nach der individuellen Resistenzfähigkeit des Uterus bald häufiger und intensiver, bald seltener und vorsichtiger angewendet werden können, und je nach der Eigenthümlichkeit des speziellen Falles für sich allein oder in Verbindung mit anderen Mitteln (topische Blutentziehungen, Abschabung von Wucherungen des Endometrium) beinahe immer sicheren Erfolg haben. Nur in ganz wenigen Fällen von hochgradiger Wulstung oder stark blutenden Granulationen des Endometrium ist die Anwendung der Galvanokaustik oder der Thermo-kauter nothwendig.

Die intrauterine Anwendung des mitigirten Lapis ist bei der nöthigen Vorsicht



absolut ungefährlich und bedingt nur in einer geringeren Anzahl von Fällen Schmerzen, welche indess gemeinhin von kurzer Dauer sind; auch transitorische, bedeutungslose Blutungen treten bisweilen auf. Nur ein einziges Mal beobachtete ich in Folge einer energischen Aetzung des ganzen Uteruscavums mit Lapis mitigatus eine gefährliche Metritis und Perimetritis, welche indess in einigen Wochen mit vollkommener Heilung endete. Selbst leichtere Grade von acuter Endometritis und acuter Metritis kommen nach meiner Erfahrung wohl kaum in 2 per Cent aller Fälle vor.

Ein Hauptvorthail des fraglichen Verfahrens liegt darin, dass dasselbe, ohne jede Assistenz, in mindestens 95 per Cent der Fälle ausführbar ist, und dass der Geübte zur Ausführung desselben in der Regel nicht mehr als fünf Minuten und nur ausnahmsweise zehn Minuten braucht, innerhalb welcher Zeit auch die der Aetzung als nothwendig vorauszuschickende Reinigung der Uterushöhle von Schleim, sowie die eventuelle Dilatation des verengten Canals durch einen metallenen Dilator geschehen kann.

Ferner ist dieses Verfahren auch anwendbar bei Complication mit hochgradigen Flexionen und Versionen des Uterus, entweder in der Weise, dass unmittelbar vor der Aetzung durch die Sonde das Organ in seine normale Lage gebracht wird oder, indem man in den Fällen von normaler Weite des Uteruscanals sofort mit dem sondenartigen Instrument die Aetzung vornimmt. Diese geschieht ohne Zuhilfenahme des Speculums ähnlich wie die Sondirung des Uterus. Durch die Raschheit der Aetzung, welche innerhalb drei bis fünf Secunden beendet ist, und wobei durch Drehung des Aetzmittelträgers der Contact des Lapis mit den einzelnen Stellen des Endometriums ein ausserordentlich kurzer ist, wird eine Ueberziehung des Aetzmittels mit coagulirten Albuminaten verhindert.

Unmittelbar nach dem Aetzen wird die Vagina durch einen in Tanninlösung getauchten grösseren Wattetampon ausgestopft, damit nicht der in Cavo uteri aufgelöste Lapis in die Vagina und durch diese nach aussen abfliesst.

### *On intra-uterine Medication, more especially by Mopping by means of the Graphidometre.*

By Dr. P. MÉNIÈRE (d'Angers).

#### I.

The diseases of women are surgical disorders. The choice of topical medicaments for the treatment of endometritis is a difficult one.

After having made trial of everything, the author offers the following *résumé* of a large memoir on the subject, based on original observation and experiment.

#### II.

##### *Topical medicaments and modes of application.*

- |             |   |   |   |  |
|-------------|---|---|---|--|
| 1.—Solids   | . | . | . | {<br>Points.<br>Bougies.<br>Suppositories.<br>Tampons. |
| 2.—Powders. |   |   |   |  |

3.—Salves . . . . .	Pomades, Glyceroles, Vaselines, Soaps.
4.—Liquids . . . . .	{ Injections. Moppings. Sprayings.
5.—Gases . . . . .	
	CO <sub>2</sub> , C <sub>2</sub> HCl <sub>3</sub> .

The author gives his opinion in favour of intra-uterine moppings, according to the form of endo-metritis; with nitric acid, acid nitrate of mercury, chromic acid, and perchloride of iron. These moppings are applied by the aid of the author's Graphidometre (*γραφίς, ίδος* brush, and *μετρα, uterus*), an instrument exhibited to the Therapeutical Society of Paris, in 1876, and since then so much improved as to be, in the author's opinion, a novel instrument for exhibition to the Congress.

### *Etude Critique sur la Médication Intra-Utérine et particulièrement de l'Emploi du Graphidomètre, ou Pinceau-Utérin.*

PAR DR. P. MÉNIÈRE.

#### I.

Adonné depuis près de dix ans à la pratique exclusive des maladies des femmes, tous ces efforts ont dû se porter sur l'étiologie et la pathogénie utérine, seule base sérieuse d'une thérapeutique rationnelle et efficace.

Que vaut l'opinion de Velpeau? peu de chose; l'observation clinique rigoureuse l'examen attentif des antécédents démontre que les déplacements ne sont jamais primitifs à de très rares exceptions près, et se produisent, par une cause mécanique facile à comprendre, peu de temps après l'accouchement par suite d'accès dans l'involution utérine, ou qu'ils sont consécutifs à des phlegmasies péri-utérines.

La question de l'engorgement mise en avant par Lisfranc repose sur des erreurs d'appréciation et surtout de diagnostic.

Le rôle de l'inflammation du col, cause essentielle de toutes les maladies de l'utérus, d'après Bennet, n'est pas parfaitement démontré, et la pratique nous montre beaucoup de femmes atteintes de dysménorrhée, de prolapsus, de dissections, &c., sans inflammation du col, ou, au contraire, avec inflammation de l'organe dans sa totalité.

La doctrine des partisans de l'état général, récemment remise sur le tapis par l'excellent ouvrage de M. Martineau, est on ne peut plus contestable, et il ne m'est pas difficile de démontrer comment l'observateur le plus consciencieux peut avoir l'esprit borné par le milieu dans lequel il vit. L'hôpital de Louveine est en effet réservé aux femmes syphilitiques et vénériennes, presque toutes se livrant à la prostitution, et, par conséquent atteintes de métritis bien avant l'infection diathésique. Enfin, à quels signes reconnaîtra-t-on les métrites syphilitiques, les métrites serofuleuses, arthritiques, &c.?

Si on cherche à s'éclairer par la thérapeutique, on voit que les lésions utérines guérissent toujours par le traitement local et jamais par le traitement général. La santé revient, les forces se relèvent, mais voilà, toutes les lésions persistent. Néanmoins, je n'exclus pas le traitement général indispensable dans bien des cas pour affirmer la guérison.

Les maladies utérines sont du ressort de la chirurgie, et l'application du traitement général ne me met pas en contradiction avec mes idées.

Le chirurgien, ne donne-t-il pas des toniques, des réconstituants, des antidiathésiques aux malades atteintes de fracture dans l'intérêt de la formation du cal ? Il n'y a, cependant, pas de fracture diathésique.

Pour moi, la femme vient au monde avec un bon ou un mauvais appareil génital. Bon, elle aura toutes chances pour être à l'abri de maladies utérines, sauf accidents puerpuéraux. Mauvais, elle sera leucorrhéique dès le jeune âge ; à la puberté apparaîtront les granulations, les ulcérations, comme je le constate journellement avec mon endoscope, et qu'elle soit serofuleuse ou de la meilleure constitution possible. Femme, puis mère, elle aura des déplacements, des métrites et endométrites chroniques, &c., plus ou moins graves, suivant que, par ses imprudences, elle retardera davantage ou s'opposera à l'involution utérine.

Les maladies des femmes sont donc des maladies chirurgicales, et pour l'endométrite le choix du topique et la forme médicamenteuse à employer est difficile.

Ayant tout essayé, je consacre à ce sujet la deuxième partie de ce travail (résumé sommaire d'un volumineux mémoire actuellement sous presse, et uniquement basé sur l'observation et l'expérimentation).

## II.

### Médicaments Topiques, et Modes d'Application.

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1.—Topiques solides . . .  | <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <div style="font-size: 3em; vertical-align: middle; margin-right: 5px;">{</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> Crayons.<br/>Bougies.<br/>Suppositoires.<br/>Cotons. </div> </div> |
| 2.—Topiques pulvérulents.  |  |
| 3.—Topiques mous . . .     | Pommades, Glycerolis, Vascolis, Savons.  |
| 4.—Topiques liquides . . . | <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <div style="font-size: 3em; vertical-align: middle; margin-right: 5px;">{</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> Injections.<br/>Badigeonnages.<br/>Pulvérisation. </div> </div>    |
| 5.—Topiques gazeux . . .   | $\text{CO}_2, \text{C}_2\text{HCl}_3$ .  |

Je me prononce en faveur des badigeonnages intra-utérins à l'aide surtout de l'acide nitrique, du nitrate acide mercuriel, de l'acide chromique et du perchlorure de fer suivant la forme de l'endométrite. Ces badigeonnages sont pratiqués à l'aide de mon graphidomètre (de *γραφίς*, *idos*, pinceau, et *μετρα*, matrice), instrument présenté à la Société de Thérapeutique de Paris, en 1876, mais qui depuis l'époque a subi de telles modifications et est arrivé à un degré de perfection mécanique tel que je crois devoir en faire l'objet d'une nouvelle présentation au Congrès de Londres.

D'ailleurs aucune société, ni corps savant, n'en a encore reçu communication.

### *Kritische Studie über intra-uterine Behandlung, besonders über die Anwendung des Graphidometres oder Uterus-pinsels.*

VON DR. P. MÉNIÈRE.

Die Krankheiten des Uterus rechne ich zu den chirurgischen, ohne dass ich eine allgemeine Behandlung absolut verwerfen möchte. Der Chirurg giebt ja auch Tonica, Reconstituentia, etc. Um die Heilung eine Fractur zu beschleunigen ; dennoch giebt es keine durch Diathese bedingte Fractur,

In meinen Augen kommt die Frau entweder mit einem guten oder mit einem schlechten Genitalapparat zur Welt. Ist er gut, so hat sie alle Chancen, von Uterus-Krankheiten, die puerperalen ausgenommen, frei zu sein. Ist er schlecht, so hat sie schon als Kind Leucorrhöe; mit der Pubertät erscheinen dann Granulationen und Ulcerationen, wie ich sie täglich mit meinem Endoskop constatare, sei die Frau nun scrophulös oder von der schönsten Constitution. Als Frau und Mutter bekommt sie Lageveränderungen, Metritis und Endometritis chronica, etc., je schwerer, je mehr sie durch eigene Schuld die Rückbildung des Uterus hindert.

Die Frauenkrankheiten gehören also der Chirurgie an, und für die Endometritis ist die Auswahl des örtlichen Mittels und dessen Applicationsweise schwierig.

Das folgende ist ein Auszug aus einem unter der Presse befindlichen Werke:

## II.

### Oertliche Medicamente und ihre Applicationsweise.

- |                   |  |   |
|-------------------|--|---|
|                   |  | $\left\{ \begin{array}{l} \text{Stift.} \\ \text{Bougies.} \\ \text{Suppositorien.} \\ \text{Tampons.} \end{array} \right.$ |
| 1.—Feste          |  |   |
| 2.—Pulverförmige. |  |   |
| 3.—Weiche         |  | Pommaden, Seifen, Glycerin, und Vaselinepräparate.  |
|                   |  | $\left\{ \begin{array}{l} \text{Injection.} \\ \text{Pinselung.} \\ \text{Zerstäubung.} \end{array} \right.$                |
| 4.—Flüssige       |  |   |
| 5.—Gasförmige     |  | $\text{CO}_2, \text{C}_2 \text{HCl}_3.$   |

Ich bin für die intra-uterine Bepinselung, besonders mittelst Acidum nitricum, Mercur, Chromsäure und Eisenchlorid je nach der Form der Endometritis. Diese Bepinselungen werden ausgeführt mit meinem Graphidometer (von *γραφίς*: Pinsel und *μήτρα*: Uterus). Ich habe das Instrument 1876 der Société de Therapeutique de Paris vorgelegt, aber dasselbe jetzt so verbessert, dass ich mich verpflichtet halte, es dem Londoner Congress von neuem vorzulegen. Keine Gesellschaft oder gelehrte Körperschaft hat bis jetzt davon Kenntnis.

## *The Reparative Surgery of the Genital Tracts.*

By MONTROSE A. Pallen, A.M., M.D., LL.D.

Professor of Gynecology, University Medical College of New York, &c.

Nature of the accident or deformity requiring treatment—congenital or acquired.

Congenital causes explained by teratological facts based upon the study of embryology. An arrest of embryonic development, a fixation of a perfectly normal transitory state, results in a permanent anomaly materially affecting the future generative functions. The converse of this is equally productive of mischief, as an excessive developmental impetus results in a symmetrical, anatomical and physiological correlation, and determines an increase of one or more of the factors of copulation, generation, or parturition evidenced by the presence of a double uterus and vagina, or a double vagina and single uterus, or the absence of the vagina with rudimentary uterus and well-developed ovaries, &c.

The faulty interconnections of the bladder, vagina, rectum, uterus, oviducts and ovaries indicate certain relations that are invariably attended with either dyspareunia, dysmenorrhœa, sterility, or dystocia.

Embryological facts cited to sustain these theories.

Study of the formation and functions of the vagina, the vagino-cervical spaces, vesico-vaginal and vagino-rectal connections, and the vagino-perineo-rectal fusions. When no increase either of vascular, muscular, or connective tissue takes place, the vagino-cervical fusions are mutually sustentative and supporting, and it is only when the correlation of place and order is destroyed by pathogenetic causes, that we are called upon to treat post-pubertic lesions, whilst congenital (teratological) abnormalities constantly require surgical interference.

Faulty implantation of the vagina upon the cervix uteri, the anomaly of excessive vaginal dimensions or pseudo-hypertrophy of the intra-vaginal cervix is invariably associated with sterility, and usually with dyspareunia or dysmenorrhœa.

The converse of the above, or defective vaginal dimensions (the so-called infantile neck), is likewise inductive of dysmenorrhœa, sterility, and prolapse of both uterus and vagina. Methods of operating for the relief of these conditions with illustrative cases.

The acquired conditions resulting in deformity requiring plastic or reparative operations, ensue from parturition—some few are the sequences of pathogenetic causes unassociated with pregnancy. Illustrative cases and new methods of operation for the relief of cystocele, rectocele, uterine and vaginal prolapse and procidentia, as well as lesions associated with lacerations of the cervix or sundering of the perineum, or disruptions of the periuterine connective tissue.

### *La Chirurgie Réparatrice du Canal Génital.*

Par MONTROSE A. PALLER, A.M., M.D., L.L.D.

Nature de la difformité ou de l'accident, congénital ou acquis réclamant un traitement.

Causes congénitales expliquées par les faits tératologiques basés sur l'étude l'embryologie. Un arrêt dans le développement embryologique, l'établissement à l'état permanent d'une forme transitoire parfaitement normale, ont pour résultat la production d'anomalies définitives du canal génital. Les conditions opposées sont tout aussi fécondes en malformations, puisque un développement exagéré produit et détermine symétriquement, dans une corrélation anatomique et physiologique, une augmentation d'un ou de plusieurs facteurs de la copulation, de la génération, de la parturition, ce qui est prouvé par la présence d'un double utérus et vagin, d'un double vagin avec un seul utérus, ou l'absence du vagin avec un utérus rudimentaire et des ovaires bien développés, &c. Les rapports défectueux de la vessie, du vagin, du rectum, de l'utérus, des trompes et des ovaires, indiquent certaines relations invariablement accompagnées de dyspareunie, de dysménorrhée, de stérilité, ou de dystocie.

Faits embryologiques à l'appui de ces théories.

Etude de la formation et des fonctions du vagin, des espaces vagino-cervicaux, des espaces vésico-vaginaux. Lorsque aucune hypertrophie ne se produit, ni dans les tissus vasculaires, ni dans le tissu musculaire, ou connectif, les fusions vagino-cervicales se compensent mutuellement, et ce n'est que quand la corrélation entre la place et l'ordre est détruite par les causes pathogéniques, que nous sommes appelés à traiter les lésions



post-puerpérales, tandis que dans les difformités congénitales (téatologiques) une intervention chirurgicale est toujours nécessaire.

L'implantation défectueuse du vagin sur le col utérin, des dimensions excessives du vagin, ou la pseudo-hypertrophie de la partie intravaginale du col utérin, sont toujours accompagnées de stérilité et habituellement de dysménorrhée ou de dyspareunie.

La réciproque de ce qui précède, c'est-à-dire les dimensions trop petites du vagin (le col infantile), donnent lieu également à la stérilité, dysménorrhée, le prolapsus du vagin et de l'utérus. Méthodes opératoires pour la guérison de ces difformités, cas explicatifs.

Les difformités acquises, réclamant des opérations plastiques, ou réparatrices, résultent de la parturition; quelques-unes sont la conséquence de causes pathogéniques, non en rapport avec la parturition. Cas explicatifs et nouvelles méthodes opératoires pour la guérison de la cystocèle, rectocèle, chute utérine ou vaginale, ou procidence des organes, lésions produites par la rupture du col utérin, ou la déchirure du périnée, déchirure du tissu connectif péritutérin.

## *Die plastische Chirurgie der Geburtswege.*

VON MONTROSE A. PALLER, M.A., M.D., LL.D.

Art der zu behandelnden Verletzung oder Verbildung, angeboren oder erworben.

Erklärung der congenitalen Ursachen durch teratologische Thatfachen aus dem Studium der Entwicklungsgeschichte. Eine Hemmung der embryonalen Entwicklung, ein Stillstehen in einem durchaus normalen, aber vorübergehenden Zustand bedingt einen bleibenden Fehler, welcher die spätern Geschlechtsfunctionen wesentlich schädigt. Das Gegentheil davon stiftet ebensoviel Schaden, indem ein übermässiger Bildungsstrieb in symmetrischem, anatomischem und physiologischem Wechselverhältniss zu einer Vermehrung von einem oder mehreren Factoren der Begattung, Zeugung oder Geburt führt, wie wir es sehen bei doppelter Scheide und Gebärmutter, oder bei doppelter Scheide und einfacher Gebärmutter, oder bei fehlender Scheide neben rudimentärem Uterus und wohl entwickelten Ovarien, &c.

Die abnormen Verbindungen von Blase, Scheide, Uterus, Mastdarm, Tuben und Eierstöcken bezeichnen Zustände, welche ausnahmslos mit Erschwerung der Begattung, Menstruation oder Geburt oder mit Unfruchtbarkeit verbunden sind.

Stützung dieser Theorien durch Thatfachen aus der Entwicklungsgeschichte.

Studium des Baues und der Functionen der Scheide, der Scheidengewölbe, der Verbindungen zwischen Scheide und Blase und Mastdarm, und der Vereinigung von Scheide und Mastdarm durch Dammspalten. Wenn sich weder die Gefässe, noch die Muskeln, noch das Bindegewebe vermehren, so stützen und halten sich die Verbindungen von Scheide und Cervix gegenseitig; und nur, wenn das Orts- und Reihenverhältniss durch Erkrankungen gestört ist, kommen wir in den Fall, Verletzungen nach der Pubertät zu behandeln, während congenitale (teratologische) Verbindungen beständig chirurgische Abhilfe verlangen.

Fehlerhafter Ansatz der Scheide an das Collum, abnorme Weite der Scheide oder Pseudohypertrophie des Collum führen stets zu Unfruchtbarkeit und gewöhnlich erschweren sie die Begattung oder die Menstruation.

Auch das Gegentheil, Enge und Kürze der Scheide, bedingt Dysmenorrhöe, Unfruchtbarkeit und Vorfall von Uterus und Scheide. Angabe der Operationsmethoden für diese Zustände mit Krankengeschichten.

Die erworbenen Verbildungen, welche plastische oder reparative Operationen erfordern, stammen von Entbindungen her, und nur wenige hängen mit Erkrankungen ausserhalb der Schwangerschaft zusammen. Krankengeschichten und neue Operationsverfahren für Cystocele, Rectocele, Scheiden- und Uterusvorfall, sowie für Risse des Cervix oder des Dammes und Zerreissungen im Bindegewebe um die Gebärmutter herum.

---

## *On Laceration of the Cervix Uteri—Its Causes and Treatment.*

By J. HENRY BENNET, M.D.

Formerly Obstetric Physician to the Royal Free Hospital, London.

During the last few years a new autoplasmic operation has been advocated by several eminent gynecologists, and especially by Drs. Emmet and Pallen, of New York, for the cure of laceration of the cervix uteri occurring during parturition. This operation was not merely recommended in extreme cases, but for every form of laceration, severe or light. Dr. Pallen had found two hundred cases of laceration among nine hundred patients examined for female disease at his New York Hospital, and appeared to think that all these cases demanded the autoplasmic operation. According to these views a considerable portion of the uterine ailments to which women are liable, inflammation, menorrhagia, displacements, etc., are, to a great extent occasioned by this lesion, simple or double, and are only to be radically cured by a serious and delicate autoplasmic operation. Dr. Henry Bennet quite agreed with these eminent authorities as regards the frequency of laceration of the cervix uteri during labour, and had pointed out this pathological fact long ago, in 1849, in his work on Uterine Inflammation, second edition, page 25, and in the third, page 185, at still greater length, although admitting that these lacerations during parturition were often the result of manual or instrumental interference, the cervix being healthy at the time. He then stated that the principal cause was previous inflammation and induration of the cervix, non-softened during the latter period of pregnancy. This morbid condition at the moment of labour gives rise to rigidity of the os, of which it is the principal cause, and subsequently to laceration. He was led to this conclusion in an early period of his obstetrical career, between thirty and forty years ago, by careful observation. He was always in the habit of examining instrumentally, six weeks, or two months after labour, all females who had presented morbid symptoms during pregnancy, parturition or the puerperal state. He thus, early in life, became aware that many such morbid symptoms, including rigidity of the os and laceration, were connected with previous chronic disease of the cervix or uterus. He had attended, during a long gynecological career, many hundred cases of laceration slight and severe, without once operating. He always found that, under the treatment of the inflammatory state which attended them, the ulcerated edges healed, the induration tissues softened, and a mere notch remained. He had never had irrestrainable hæmorrhage from this cause in subsequent labours, or extension of the laceration to the body of the uterus. He thought the operation a totally unnecessary one, unless in some extreme, exceptional case. He drew attention to the fact, that one generation of surgeons divided the cervix deeply to cure all kinds of uterine disease, and that now another sews up accidental divisions to cure precisely the same diseases.

## *De la Déchirure du Col Utérin ; ses Causes et son Traitement.*

Par J. HENRY BENNET, M.D.

Pendant ces dernières années une nouvelle opération plastique a été préconisée par plusieurs gynécologues éminents et surtout par les Drs. Emmet et Pallen de New York, pour la guérison des déchirures du col utérin, qui se produisent pendant l'accouchement. Cette opération ne fut pas seulement recommandée pour les cas graves mais pour tous les cas, graves ou légers. Le Dr. Pallen a trouvé deux cents cas de déchirure du col sur huit cents malades examinées pour des affections génitales à son hôpital à New York. Il semble croire que tous ces cas réclamaient l'opération. Se conformant à ces idées, une quantité considérable des maladies, auxquelles les femmes sont sujettes :—inflammation, ménorrhagie, déplacements, &c., &c., sont dues à cette lésion, et ne peuvent être guéries radicalement que par une opération sérieuse et délicate d'autoplastie. Le Dr. Bennett est parfaitement d'accord avec ces autorités sur la fréquence des déchirures du col pendant l'accouchement. Depuis longtemps déjà il avait signalé ce fait pathologique, en 1849, dans son ouvrage sur l'inflammation utérine, 2<sup>e</sup> édition, p. 24, et dans la 3<sup>e</sup> édition, p. 185, d'une façon plus étendue; il admettait, cependant, que les lésions étaient produites souvent par une intervention manuelle ou instrumentale, le col étant sain. Il établit alors que la cause la plus fréquente était une inflammation avec induration du col, qui ne s'était pas ramolli pendant la dernière période de la grossesse. Cette condition morbide produit la rigidité du col, dont elle est la cause principale, et la déchirure dans la suite. Il fut amené à cette conclusion au début de sa carrière, il y a trente ou quarante ans, par une observation attentive. Il avait toujours l'habitude d'examiner, six semaines ou deux mois après l'accouchement avec des instruments, les femmes qui avaient présenté quelques phénomènes morbides, pendant la grossesse, l'accouchement, ou l'état puerpéral. De cette façon il acquit vite la conviction que les symptômes morbides, comprenant la rigidité du col et la déchirure, étaient en relation avec une maladie chronique du col utérin. Il a traité, pendant sa longue carrière, plusieurs centaines de déchirures du col, graves et légères, sans opérer une seule fois. Il vit toujours que, par le traitement, de l'état inflammatoire concomitant, les bords ulcérés se guérissaient, que l'induration des tissus se ramollissait, et qu'il ne restait qu'une simple entaille. Jamais il ne vit une hémorrhagie, incoercible, à la suite de cette lésion; jamais il ne vit la déchirure s'étendre au corps de l'utérus. Il considérait l'opération comme absolument inutile, sauf dans quelques cas exceptionnels. Il fit remarquer, que certains chirurgiens divisaient profondément le col utérin pour guérir les affections utérines de toute nature, et que maintenant on suture toutes les déchirures précisément pour guérir les mêmes affections.

## *Ueber Risse im Cervix Uteri. Ihre Ursachen und Behandlung.*

Von J. HENRY BENNET, M.D.

Während der allerletzten Jahre haben verschiedene, hervorragende Geburtshelfer, namentlich Emmet und Pallen in Neu York, für die Zerreißung des cervix uteri während der Geburt eine neue, autoplastische Operation vorgeschlagen. Sie empfehlen diese Operation nicht nur für die äussersten Fälle, sondern bei jeder Art von Zerreißung, ob schwer oder leicht. Unter 900 Patientinnen, welche Dr. Pallen in seinem Spital in Neu

York wegen Frauenkrankheiten untersuchte, fand er 200 Mal Risse, und in jedem Falle schien er die autoplastische Operation für nöthig zu halten. Nach dieser Ansicht beruht ein grosser Theil der Uteruserkrankungen, welche bei den Frauen vorkommen können, Entzündung, Menorrhagie, Lageveränderungen, etc., vorwiegend auf einer solchen ein- oder mehrfachen Verletzung und lässt sich nur durch eine gewissenhafte und sorgfältige autoplastische Operation radical beseitigen. Was die Häufigkeit der Risse im Cervix während der Geburt betrifft, so stimmt Dr. Bennet durchaus mit diesen hervorragenden Autoritäten überein; er hat auch schon längst, im Jahr 1819 in der zweiten Auflage seines Werke über Entzündung des Uterus, Seite 25, und noch ausführlicher in der dritten Auflage, Seite 185, auf dieses pathologische Verhältniss hingewiesen, wobei er jedoch die Meinung aussprach, dass diese Risse während der Geburt häufig von manuellen oder instrumentellen Eingriffen herrührten, während der Cervix damals gesund gewesen wäre. Dann gab er an, dass eine vorausgehende Entzündung und Verhärtung des Cervix die Hauptursache dafür wäre, indem derselbe während der letzten Schwangerschaftszeit nicht aufgelockert würde. Dieser krankhafte Zustand verschuldet vor allem andern die Starre des Muttermundes beim Eintritt der Geburt und später das Einreissen. Der Verfasser kam schon frühe in seiner geburtshilflichen Laufbahn, vor etwa 30 bis 40 Jahren, durch sorgfältige Beobachtung zu diesem Schluss. Er pflegte stets alle Frauen, welche während Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett krankhafte Erscheinungen gezeigt hatten, 6 Wochen oder 2 Monate nach der Entbindung mit Instrumenten zu untersuchen. So wurde er schon frühe in seinem Leben inne, dass manche dieser krankhaften Erscheinungen, darunter auch die Starre und Einrisse des Muttermundes, mit früheren chronischen Krankheiten des Cervix oder Uterus in Zusammenhang standen. Während einer langen gynäkologischen Laufbahn habe er manch hundert Fälle von leichten und schweren Einrissen behandelt, ohne ein einzigesmal zu operiren. Er habe stets gefunden, dass die Geschwürsränder heilten, die verhärteten Gewebe sich lockerten, so dass eine einfache Kerbe zurückblieb, sobald der begleitende, entzündliche Zustand behandelt wurde. Er habe deswegen niemals bei spätern Entbindungen unstillbare Blutungen oder ein Uebergreifen des Risses auf den Uteruskörper gesehen. Er halte die Operation für gänzlich unnöthig, ausser in gewissen extremen Ausnahmefällen. Er macht darauf aufmerksam, dass die eine Chirurgengeneration den Cervix tief einschneidet, um alle möglichen Uteruskrankheiten zu heilen, während die andere nur zufällige Trennungen zusammennäht, um die exact gleichen Krankheiten zu heilen.

### *Amputation of the Neck of the Uterus for Chronic Metritis.*

By Dr. A. LE BOND.

#### Conclusions:

- 1.—Amputation of the neck of the uterus may be practised for chronic metritis when the disease has resisted other methods of treatment.
- 2.—The operation being undertaken for the cure of a disease which never proves fatal, should be performed after the least dangerous method.
- 3.—The neck should be amputated at the fundus of the vagina by means of the galvano-cautery.

*De l'Amputation du Col de l'Utérus dans la Métrite Chronique.*

Par le Dr. A. LE BLOND.

## Conclusions :

- 1.—L'amputation du col de l'utérus peut être pratiquée dans la métrite chronique lorsque la maladie a résisté aux autres méthodes de traitement.
- 2.—L'amputation étant faite pour remédier à une maladie qui n'entraîne jamais la mort par elle-même, il est indispensable de recourir à une méthode opératoire ne présentant que peu de dangers.
- 3.—Le col doit être amputé au fond du vagin, au moyen du fil galvano-caustique.

*Ueber Amputation des Collum Uteri in der chronischen Metritis.*

Von Dr. A. LE BLOND.

## Schlussfolgerungen :

- 1.—Die Amputation des Collum Uteri in Fällen von chronischer Metritis kann gemacht werden, wenn die Krankheit andern Behandlungs-Methoden widerstanden hat.
- 2.—Da die Operation unternommen wird bei einer Krankheit, welche an sich nie tödtlich wird, so ist es unbedingt notwendig eine solche Operationsmethode zu wählen, welche die geringsten Gefahren mit sich bringt.
- 3.—Das Collum Uteri muss am Fundus vaginae amputirt werden, und zwar mittelst des galvano-caustischen Drahtes.

*Presentation of a New Hysterometer.*

By Dr. P. MÉNIÈRE, Angers.

My researches on intra-uterine medication, and efforts to construct an instrument easy to handle, in order to carry it out with advantage, have made me realise the imperfections, and even the dangers, of the rigid sound, at the same time that they made me an ardent adept and an enthusiastic partisan of the utility of catheterism of the uterus. Huguier has been reproached with having wished to make the use of the uterine sound too frequent; if the reproach is well founded as regards therapeutic measures, it is not so from the diagnostic point of view.

The gynecologist without a hysterometer cannot, in my opinion, be better compared than to an oculist without an ophthalmoscope.

How is it that surgeons of great eminence even yet pronounce against the use of this instrument? They consider it a dangerous diagnostic proceeding, which can, moreover be replaced by vaginal touch and palpation. The hysterometer has, in my opinion, a preponderant place among the means of exploration. As for the danger, there are no reserves to make, except in the case of a uterus which is pregnant, or suspected to be so, or of phlegmasia in the uterine zone. In all other circumstances there is danger only if the instrument be handled *unskilfully*—the word may be harsh, but I must be pardoned for it; it is true.

However this may be, and in the interest of timid physicians, or those little practised in catheterism, I had constructed two years ago a new hysterometer, which I



have found by experience to have so many advantages over the old one, that I no longer use this latter, except to replace the uterus, or to *ascertain the degree* of its mobility. This instrument is composed of a flexible whalebone rod, of a mean diameter of three millimètres, and terminated above by a screw terminal, upon which are mounted metallic balls of 2, 3, 4, 5, 6 millimètres. The cylindrical handle forms a box, and contains the four spare balls; it is traversed by the flat stem of the runner, and graduated in millimètres. The superior curve is slight, and resembles that of my graphidometer; it is equivalent to the arc of a circle of ten centimètres radius, and five centimètres length. Before being used, it should be dipped into a cylindrical jar with a wide mouth, twelve centimètres high, and filled with phenic vaseline, 1 in 30. I do not think I go too far in saying that the least experienced medical student could introduce it without difficulty at the first attempt. In no case can the instrument do any injury, unless a considerable force is employed to overcome an obstacle. In fact, it passes through the cervical canal with the greatest ease, in the most marked flexions of the cervix, turns round polypi, tumours, &c. It must not be thought, however, that these advantages constitute a defect; manipulated by a practised hand, that is to say, simply supported by the hand, and not pushed, uterine deviations, flexions of the neck, tumours of the two cavities, reveal their existence by a turn, or almost spontaneous deviation of the sound. By means of the balls of different diameters attached to the instrument, we can measure the size of the cervico-uterine orifice; and, what is still more important, estimate within a millimètre the relative dimensions of the cervical cavity, the internal os, and the corporeal cavity.

The following table shows what degree of perfection diagnosis may attain, when the cavity of the uterus has been explored with my hysterometer. Eight cases may present themselves.

	Cases.	1	2	3	4	5	6	7	8
Dimensions of cervical cavity . . . . .	N	N	N	A	A	A	N	A	
„ of cervico-uterine canal (internal, &c.)	N	N	A	N	A	A	A	N	
„ of corporeal cavity . . . . .	N	A	A	N	N	A	N	A	

N signifies normal; A, abnormal, generally corresponding to too large.

Each, then, of the last seven cases represents a different pathological state, of which the interpretation will be as precise as possible, the other means of diagnosis being added. The hysterometer is not to replace vaginal touch, palpation, the speculum, &c.; but it is not to be systematically rejected, except when catheterism is expressly contra-indicated, or is actually impracticable.

### *Présentation d'un Nouvel Hystéromètre.*

Par le Dr. P. MÉNIÈRE.

Mes recherches sur la médication intra-utérine, et les efforts faits dans le but d'arriver à la construction d'un instrument facile à manier pour la réaliser avantageusement, m'ont ouvert les yeux sur les imperfections et même les dangers de la sonde rigide, en même temps qu'elles faisaient de moi un adepte ardent et un partisan enthousiaste de l'utilité du cathétérisme de l'utérus. On a reproché à Huguier d'avoir voulu trop généraliser l'emploi de la sonde utérine, si le reproche est fondé en tant que moyen thérapeutique, il ne l'est pas au point de vue du diagnostic.

Le gynécologue sans hystéromètre ne peut être mieux comparé à mon avis qu'à l'oculiste sans ophthalmoscope.

Comment se fait-il que des chirurgiens d'une grande valeur se prononcent encore aujourd'hui contre l'emploi de cet instrument ? C'est pour eux un procédé diagnostique dangereux, auquel on peut d'ailleurs suppléer par le toucher et la palpation. L'hystéromètre a suivant moi une place prépondérante dans les moyens d'exploration. Quant au danger il n'y a de réserves à faire qu'en présence d'un utérus gravide, ou soupçonné tel, ou dans le cas de phlegmasie dans la zone utérine. En toute autre circonstance il n'y a danger que si l'instrument est manié *maladroitement*, le mot peut être dur, mais qu'on me le pardonne ; il est vrai.

Quoi qu'il en soit, et dans l'intérêt des médecins pusillanimes ou peu exercés au cathétérisme, j'ai fait construire il y a déjà deux ans un nouvel hystéromètre, auquel j'ai fini par trouver tant d'avantages sur l'ancien que je ne me sers plus de ce dernier que pour le redressement ou quand il me faut constater le degré de mobilité de l'utérus.

Cet instrument se compose d'une tige en baleine flexible d'un diamètre moyen de 3 millimètres, et terminé à la partie supérieure par un pas de vis, sur lequel se montent des boules métalliques de 2, 3, 4, 5, 6 millimètres. Le manche cylindrique forme boîte à *tabatière*, et contient les quatre boules de recharge, il est traversé par la tige plate du curseur et gradué en millimètres.

La courbure supérieure est légère, et semblable en cela à mon graphidomètre ; il équivaut à un segment de cercle de dix centimètres de rayon et de cinq centimètres de long. Il ne doit être introduit dans l'utérus qu'après avoir été plongé dans un flacon cylindrique et à large ouverture, haut de 12 centimètres, et plein de vaseline phéniquée au 1 à 30. Je ne crois pas trop en avancer en disant que l'étudiant en médecine le moins expérimenté pratiquera du premier coup le cathétérisme sans difficulté ; en tous cas cet instrument ne peut blesser qu'à la condition de déployer une force considérable pour lutter contre un obstacle.

Il franchit en effet avec la plus grande facilité le canal cervico-utérin dans la torsion du col la plus accentuée, contourne les polypes, tumeurs, &c., se plie dans les flexions ou versions. Il ne faut pas croire pour cela que ces avantages constituent un défaut ; manié par une main exercée, c'est-à-dire simplement soutenu par la main et non poussé, les déviations utérines, la torsion du col, les tumeurs des deux cavités traduisent leur existence par un renversement ou une déviation presque spontanée de la sonde. Grâce aux boules de diamètres différents annexées à l'instrument on peut mesurer la largeur de l'orifice cervico-utérin, et ce qui est plus important encore se rendre compte à un millimètre près des dimensions relatives de la cavité cervicale, de l'orifice interne et de la cavité corporelle.

En jetant les yeux sur le tableau résumé suivant on verra quel degré de perfection peut atteindre le diagnostic si la cavité de l'utérus aura été explorée avec mon hystéromètre.

Huit cas peuvent en effet se présenter.

	Cases.	1	2	3	4	5	6	7	8
Dimension de la cavité cervicale . . .	N	N	N	A	A	A	N	A	
„ du canal cervico-utérin (orifice interne) . . .	N	N	A	N	A	A	A	N	
„ de la cavité corporelle . . .	N	A	A	N	N	A	N	A	

N signifie *normale*.

A signifie *anormale* correspondant le plus souvent à plus grand.

Chacun des sept derniers cas représente donc un état pathologique différent dont l'interprétation sera aussi précise que possible en y ajoutant les autres modes de diagnostic.

Il ne faut pas que l'hystéromètre remplace le toucher, la palpation, le spéculum, &c., mais il ne doit être rejeté systématiquement que quand le cathétérisme est formellement contre-indiqué ou matériellement impraticable.

### *Vorlage einer neuen Uterussonde.*

Von Dr. P. MÉNIÈRE.

Als ich Untersuchungen über intra-uterine Arzneianwendung anstellte und mich bemühte, ein handliches Instrument zu ihrer vortheilhaften Ausführung zu verfertigen, da gingen mir die Augen über die Unzulänglichkeiten und sogar Gefahren der starren Sonde auf, während ich zugleich ein eifriger Anhänger und begeisterter Verfechter der Zweckmässigkeit der Uterussondirung wurde. Man hat Huguier vorgeworfen, die Anwendung der Uterussonde allzu allgemein empfohlen zu haben; wenn dieser Vorwurf auch, soweit er dieselbe als therapeutisches Mittel betrifft, begründet ist, so verhält es sich doch ganz anders, wenn man die Diagnose berücksichtigt.

Ein Frauenarzt ohne Uterussonde lässt sich in meinen Augen nur mit einem Augenarzt ohne Ophthalmoskop vergleichen.

Woher kommt es, dass noch heutzutage bedeutende Chirurgen von der Anwendung dieses Instrumentes abrathen? Sie sehen darin ein gefährliches diagnostisches Verfahren, das sich übrigens durch Finger und Hand ersetzen lasse. Nach meiner Ansicht gebührt dem Hysterometer ein hervorragender Platz unter den Untersuchungsmitteln. Was Gefährlichkeit betrifft, so ist nur bei Schwangerschaft oder Vermuthung derselben oder bei entzündlichen Vorgängen im Gebiete des Uterus ein Vorbehalt zu machen. In jedem andern Fall wird das Instrument nur gefährlich, wenn es ungeschickt behandelt wird; das Wort scheint hart, doch nehme man mir es nicht übel, es ist wahr.

Wie dem auch sei, so habe ich zum Besten der furchtsamen oder im Sondiren wenig geübten Aerzte schon vor zwei Jahren einen neuen Hysterometer verfertigen lassen, bei dem ich allmählig so viel Vorzüge vor dem alten entdeckt habe, dass ich mich des letztern nur noch zur Aufrichtung des Uterus bediene, oder wenn ich den Grad seiner Beweglichkeit bestimmen muss.

Das Instrument besteht aus einem Stab aus biegsamem Fischbein, durchschnittlich 3 Millimeter dick. Am obern Ende befindet sich ein Schraubengang, auf welchen Metallkugeln von 2, 3, 4, 5, und 6 Millimetern passen. Der cylindrische Griff bildet eine Schachtel mit Deckel zur Aufnahme der 4 Ersatzkugeln und wird vom flachen Schaft des Läufers, welcher in Millimeter eingetheilt ist, durchsetzt.

Die obere Krümmung ist leicht und gleicht somit meinem Graphidometer; sie entspricht einem 5 Centimeter langen Kreisabschnitt mit 10 cm. Radius. Man führt es erst in den Uterus ein, nachdem man es in eine 3 per cent. Carbollösung in Vaseline in einem 12 Centimeter hohen Cylinderglas mit weiter Oeffnung eingetaucht hat. Ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich behaupte, dass auch der unerfahrenste Student die Sondirung mühelos beim ersten Ansetzen ausführen kann; jedenfalls kann das Instrument nur verletzen, wenn durch Anwendung bedeutender Gewalt ein Hinderniss überwunden werden soll.

Es dringt in der That auch bei der schärfsten Drehung des Collum mit der grössten Leichtigkeit in den cervico-uterinen Canal hinein, gleitet über Polypen und Geschwülste und biegt sich bei Knickungen und Versionen. Man muss dabei nicht glauben, dass diese Vorzüge nachtheilig wären; bei geübter Handhabung, d. h. wenn die Hand einfach stützt, aber nicht stösst, da geben sich die Abweichungen im Uterus, die Drehung des

Collum, die Geschwülste der beiden Höhlen durch eine fast spontane Umdrehung oder Abweichung der Sonde kund. Mittelst der verschiedenen grossen Kugeln des Instrumentes kann man die Weite des äussern Muttermundes messen und, was noch viel wichtiger ist, die relativen Grössen des Cervicalcanals, des innern Muttermundes und der Höhle des Fundus bis auf einen Millimeter genau bestimmen.

Ueberblickt man das folgende Schema, so erkennt man, wie hochgradig die Diagnose vervollkommenet werden kann, wenn die Uterushöhle mit meinem Hysterometer untersucht wird.

In der That sind 8 Fälle möglich:—

	Fall.	1	2	3	4	5	6	7	8
Dimensionen der Cervicalhöhle . . .	N	N	N	A	A	A	N	A	
„ des cervico-uterinen Canals	N	N	A	N	A	A	A	N	
(innern Muttermundes)									
„ der Höhle des Fundus . . .	N	A	A	N	N	A	N	A	

N=normal.

A=abnorm, meistens gleichwerthig maximal.

Jeder der 7 letzten Fälle stellt somit einen besondern krankhaften Zustand dar, der, wenn man die andern diagnostischen Verfahren zu Hilfe zieht, so genau als möglich zu bestimmen ist.

Die Uterussonde soll Touchiren, Palpiren und Speculiren, &c., nicht ersetzen; grundsätzlich soll man sie aber nur verwerfen, wenn die Sondirung formell contraindicirt oder materiell unthunlich ist.

### *Improvements in the Construction and Application of the Forceps.*

By Professor TARNIER, Paris.

1.—General summary of the question.

2.—Two reasons have led Dr. Tarnier to give up the perineal curve of the forceps.

(a) In direct applications, the forceps with the ordinary curve are easier to apply than the forceps with the perineal curve.

(b) In oblique applications, the convexity which results from the perineal curve comes into contact with one of the ischio-pubic rami, and causes a deviation of the handle of the instrument, whose action then becomes defective.

3.—With forceps having the ordinary curve, when we wish to impress upon the fetal head a movement of rotation around the imaginary axis of the pelvic cavity, the handles of the instrument must describe externally an arc of a circle.

### *Perfectionnement dans la Construction et dans l'Application du Forceps.*

Par le Professeur Dr. TARNIER.

1. Généralités; résumé de la question.

2.—Deux raisons ont amené le docteur Tarnier à renoncer à la courbure périnéale du forceps.



(a) Dans les applications directes, le forceps à courbure ordinaire est plus facile à appliquer que le forceps à courbure périnéale.

(b) Dans les applications obliques, la partie convexe qui résulte de la courbure périnéale vient heurter l'une des branches ischio-pubiennes et fait devier le manche de l'instrument qui devient alors défectueux.

3.—Avec le forceps de courbure ordinaire, quand on veut imprimer à la tête fœtale un mouvement de rotation autour de l'axe fictif de l'excavation pelvienne, il faut que les manches de l'instrument décrivent au dehors un arc de cercle.

### *Mittheilungen über seine neue Zange.*

Von Dr. TARNIER.

1.—Allgemeiner Rückblick über das Thema.

2.—Zwei Gründe haben Dr. Tarnier veranlasst, die Dammkrümmung der Zange aufzugeben :

(a) Bei gerader Anlegung lässt sich eine Zange mit gewöhnlicher Krümmung leichter anlegen, als eine solche mit Dammkrümmung.

(b) Bei schräger Anlegung stösst der Bogen der Dammkrümmung an einen der aufsteigenden Schambeinäste an, so dass der Griff des Instrumentes abweicht und dasselbe fehlerhaft wirkt.

3.—Will man den Kindskopf mit einer Zange von gewöhnlicher Krümmung um die imaginäre Axe der Beckenhöhle drehen, so müssen die Griffe des Instrumentes ausserhalb einen Kreisbogen beschreiben.

---

### *On the Curves of Midwifery Forceps.*

By Prof. I. LAZAREWITCH, Kharkoff, Russia.

In the midwifery forceps there are three curves: the cranial, pelvic, and perineal.

The cranial curve is indispensable—without it, it is impossible to grasp and extract the head.

Only by the action of this curve the ends of the blades, pressing on the head from above (*vis a tergo*), causes it to move through the generative canal.

The parts of the blades applied to the side of the head, by holding it between them, direct its movement.

The greater the dimensions of the head, the greater is the divergence of the extremities of the blades, and the less is the pressure on the head from above. In my new forceps the lock renders divergence of the blades possible, while their parallelism is maintained.

In the action of the forceps on the head, besides the *expulsive* power, acts a *compressive* lateral power. This is exerted by the walls of the generative canal, and as an additional force, by the action of the hand of the operator. This latter, being injurious, may be entirely avoided by corresponding manipulation and by mechanism of the forceps.



The pelvic curve of the blades of the forceps does not answer to the mechanical conditions for the favourable action of this instrument. It increases the opposing force and may give rise to injuries of the soft generative parts. The slighter the pelvic curves of the blades, the less is the injury. Forceps without any pelvic curve whatever answer best the mechanical requirements.

The perineal curve exists in very few forceps, because the perineum by its elasticity may be dilated to the os coccyx without injury.

The traction of the forceps should be directed by the muscular sensation of the hands, and by no special mechanism.

The principal and indispensable conditions for good midwifery forceps may and should be explained.

The above positions may be demonstrated with the help of my new parallel forceps without the pelvic curve.

I cite three more important cases in which they have been employed.

### *Des Courbures du Forceps.*

Par le Professeur LAZAREWITCH, Kharkoff, Russie.

Le forceps présente trois courbures : une céphalique, une pelvienne, une périnéale.

La courbure céphalique est indispensable, sans elle il est impossible de saisir et d'extraire la tête.

Par l'action de cette courbure les extrémités des lames, pressant de haut en bas sur la tête (vis à tergo) font passer la tête par le canal génital.

Les parties latérales des lames, appliquées sur les côtés de la tête, en la retenant entre elles, dirigent les mouvements.

Plus la tête est grande, plus la divergence entre les extrémités des lames est considérable, et moins la pression de haut en bas sur la tête est considérable. Dans mon nouveau forceps l'articulation rend la divergence des lames possible, tout en maintenant leur parallélisme.

Dans l'action du forceps, outre le pouvoir expulsif, il y a une force latérale de compression sur la tête. Celle-ci est produite par les parois du canal génital, et comme force accessoire, par les mains de l'opérateur. Cette dernière, étant nuisible, peut être entièrement écartée par des manipulations convenables et par le mécanisme du forceps.

La courbure pelvienne des lames du forceps ne répond pas aux conditions favorables à l'action de l'instrument, elle augmente la force contraire et peut donner lieu à des lésions des parties molles du canal génital. Moins la courbure pelvienne est grande, moindres sont les lésions. Un forceps sans aucune courbure pelvienne répond le mieux aux exigences mécaniques.

La courbure périnéale existe dans peu de forceps parce que, grâce à son élasticité, le périnée peut être dilaté jusqu'au coccyx sans lésions.

La traction du forceps sera guidée par la force musculaire des mains et non pas par un appareil spécial.

Il faudrait que les conditions principales et indispensables pour un bon forceps, fussent expliquées.

Les assertions énoncées peuvent être démontrées par mon nouveau forceps sans courbe pelvienne.

Je cite trois cas des plus importants, dans lesquels elles ont été appliquées.

*Ueber die Krümmungen der Geburtszange.*

Von Prof. T. LAZAREWITCH, Kharkoff, Russland.

Die Geburtszange hat drei Krümmungen: die Kopf-, die Becken- und die Dammkrümmung.

Die Kopfkrümmung ist unentbehrlich; ohne sie kann man den Kopf nicht fassen oder ausziehen.

Nur durch diese Krümmung können die Enden der Blätter von oben her auf den Kopf drücken (*vis a tergo*) und denselben so durch die Geburtswege schieben.

Diejenigen Abschnitte der Blätter, welche dem Kopf seitlich anliegen und ihn so zwischen sich fest halten, geben dieser Bewegung die Richtung.

Je grösser die Dimensionen des Kopfes, um so grösser ist der Abstand der beiden Blattenden und um so geringer der Druck von oben auf den Kopf. Bei meiner neuen Zange erlaubt das Schloss ein Auseinanderweichen der Blätter, während dieselben doch parallel erhalten bleiben.

Bei der Zangenwirkung auf den Kopf kommt neben der austreibenden Kraft eine seitliche, comprimirende in Frage. Diese geht von den Wänden des Geburtscanals aus und ausserdem von der Hand des Operirenden. Wird diese letztere Kraft schädlich, so kann man sie durch entsprechende Behandlung und Bau der Zange völlig ausschalten.

Die Beckenkrümmung der Zangenblätter entspricht den mechanischen Bedingungen für eine zweckmässige Wirkung dieses Instrumentes keineswegs. Sie vermehrt den Widerstand und kann zu Verletzungen der Weichtheile führen. Je leichter die Beckenkrümmung der Blätter, um so geringer die Verletzung. Eine Zange ohne irgendwelche Beckenkrümmung entspricht den mechanischen Erfordernissen am Besten.

Eine Dammkrümmung besitzen nur sehr wenig Zangen, weil der Damm vermöge seiner Elasticität ohne Schaden bis zum Steissbein gedehnt werden kann.

Der Zug der Zange sollte von dem Muskelgefühl der Hände regulirt werden und nicht von einem eigenen Mechanismus.

Die hauptsächlichen und unentbehrlichen Bedingungen für eine gute Geburtszange könnten und sollten erläutert werden.

Die obigen Sätze können mittelst meiner neuen, parallelen Zange ohne Beckenkrümmung bewiesen werden.

Ich führe drei wichtigere Fälle an, wo dieselben Anwendung gefunden haben.

*Further Remarks on the Use of the Intermittent Contractions of the Pregnant Uterus as a Means of Diagnosis.*

By J. BRAXTON HICKS, M.D., Lond., F.R.S., F.R.C.P., &amp;c.

Obstetric Physician and Lecturer at Guy's Hospital.

The author recalls attention to his paper published in London Obstetrical "Transactions," 1871, Vol. 13, p. 216, in which, after shewing that the uterus contracted usually at intervals of from 5 to 20 minutes, during the whole of pregnancy, and that these contractions were readily recognizable by the hand. He proceeded to point out the value of this knowledge as a means of Diagnosis. In the present paper he is anxious to emphasize this, and gives cases where these contractions occurring (and the

author has also lately pointed out that they are indicated by the Gastrograph), the diagnosis was set at rest. (1) In suspected extra-uterine pregnancy. (2) In Hydramnios, where ovarian cyst was supposed to exist, and paracentesis abdominis performed through the uterine wall. (3) In cases of pregnancy where tumour was supposed to co-exist. (4) In hydramnios with twin conception, &c., &c.

*Remarques sur l'Usage des Contractions Intermittentes de l'Utérus Gravide pour le Diagnostic.*

Par J. BRAXTON HICKS, M.D., Lond., F.R.S., F.R.C.P., &c.

L'auteur appelle de nouveau l'attention sur son ouvrage publié en 1871, dans "London Obstetrical Transactions," vol. xiii., p. 216. Il montre que l'utérus, pendant toute la grossesse se contracte généralement toutes les 5 à 20 minutes. Ces contractions sont réellement reconnaissables par la main. Il indique la valeur de ce signe comme moyen de diagnostic. Dans ce travail l'auteur prouve, et donne des cas à l'appui de son opinion, que le diagnostic fut fixé lorsque ces contractions existaient (ces contractions sont indiquées par le gastrographe), dans les cas suivants:—1. Dans des cas considérés comme grossesse extrautérine. 2. Dans les cas d'hydramnios, considérés comme kystes de l'ovaire, où la ponction avait été faite au travers des parois utérines. 3. Dans les cas de grossesse, où l'on soupçonnait la coexistence d'une tumeur. 4. Dans l'hydramnios avec grossesse gémellaire, &c., &c.

*Weitere Bemerkungen über den diagnostischen Werth der intermittirenden Contractionen des schwangeren Uterus.*

VON BRAXTON HICKS, M.D., Lond., F.R.S., F.R.C.P., etc.

Der Verfasser erinnert an seine in den "London Obstetrical Transactions," 1871, vol. 13 p. 216, veröffentlichten Abhandlung, in welcher er, nachdem er gezeigt hat, dass der Uterus sich gewöhnlich während der ganzen Schwangerschaft in Intervallen von fünf zu zwanzig Minuten, wie es deutlich mit der Hand zu fühlen ist, zusammenzieht, den Werth dieser Erscheinung als diagnostischen Hilfsmittels darlegt. Der Verfasser wünscht diesem in gegenwärtiger Abhandlung von neuem Ausdruck zu verleihen und erwähnt Fälle, wo diese Contractionen, die auch durch den Gastrographen angezeigt werden, die Diagnose sichergestellt haben—1) Bei Verdacht auf extrauterine Schwangerschaft; 2) Bei Hydramnios, wo eine Ovariencyste vermuthet war, und paracentesis abdominis durch die Uteruswand vorgenommen war; 3) In Fällen von Schwangerschaft in denen die Coexistenz eines Tumors geargwohnt wird; 4) Bei Hydramnios mit Zwillingsschwangerschaft, etc., etc.

*On a Peculiar Disposition of the Ova, in Twin Pregnancy.  
(two observations).*

By P. BUDIN.

Externally it appeared that only a single ovum existed, but on the periphsy of the membranes there were two distinct placentae.

Internally there existed two bags of membranes, the one included within the other.

After careful dissection, it was seen that this was only apparent; the two ova could be completely separated, they were only in opposition. One of them had probably been implanted upon the uterine wall at a time when the other had already reached a certain degree of development.

*Sur une Disposition Particulière des Œufs dans la Grossesse Gemellaire (deux observations).*

Par P. BUDIN.

A l'extérieur, il semblait n'exister qu'un seul œuf, mais sur la périphérie des membranes il y avait deux placentas distincts.

A l'intérieur, il existait deux poches, l'une incluse dans l'autre.

En disséquant avec soin on a vu qu'il n'y avait là qu'une apparence; les deux œufs pouvaient être complètement séparés, ils n'étaient qu'accolés. L'un d'entre eux s'était probablement implanté sur la paroi utérine alors que l'autre avait déjà acquis un certain degré de développement.

*Ueber eine eigenthümliche Anordnung der Früchte bei Zwillingsschwangerschaft: (Zwei Beobachtungen.)*

Von P. BUDIN.

Aeusserlich schien nur ein einziges Ei vorhanden zu sein, aber am Rande der Eihäute sassen zwei getrennte Placenten.

Innerlich waren zwei Fruchtblasen vorhanden, die eine in die andere eingeschlossen.

Die sorgfältige Präparation ergab, dass das nur scheinbar war; man konnte die beiden Eier vollständig von einander trennen, indem sie nur verklebt waren. Wahrscheinlich hatte sich das eine erst an der Uteruswand festgesetzt, als das andere schon eine gewisse Entwicklungsstufe erreicht hatte.

*The Clinical Features, Anatomy, and Uses of the Genu-Pectoral Posture.*

By DAVID BERRY HART, M.D., F.R.C.P.E. Edinburgh.

*Clinical features:*—The vagina in all normal women, and in all postures, has its walls in contact. In the genu-pectoral posture there is no dilatation of the vagina until the hymeneal orifice is opened up. The dilatation of the vagina in this posture depends on the physical nature of the abdominal contents and the varying attachments of the segments of the pelvic floor to the bony pelvis.

The anatomy will be illustrated by a drawing of a frozen section of cadaver in genu-pectoral posture.

The chief point in the account of its uses will be the maintenance of the assertion that the retroverted unfixed uterus does not spontaneously replace when a woman assumes the genu-pectoral posture, and the orifice of the vagina is opened.

*Données Cliniques, Anatomie et Usages de la Position Genu-Pectorale.*

Par DAVID BERRY HART, M.D., F.R.C.P.E., Edinbourg.

*Données cliniques :* Le vagin, chez toutes les femmes normales, et dans toutes les positions, a ses parois en contact l'une avec l'autre. Dans la position genu-pectorale il n'y a pas de dilatation du vagin aussi longtemps que l'orifice hyménéal n'est pas ouvert. La dilatation du vagin dans cette position dépend de la nature physique du contenu abdominal et des différents liens qui rattachent les segments du plancher pelvien aux os du bassin.

L'anatomie sera montrée dans un dessin, pris d'après une section d'un cadavre congelé dans la position genu-pectorale. Le point principal dans ses usages sera l'affirmation que l'utérus en rétroversion, non fixé, ne se replace pas spontanément dans la position genu-pectorale, alors que le vagin est ouvert.

*Das klinische Verhalten, die Anatomie und Verwendung der Knie-Ellenbogenlage.*

VON DAVID BERRY HART, M.D., F.R.C.P.E.

Klinisches Verhalten :—Die Wände der Scheide berühren einander bei allen normalen Frauen in allen Stellungen. In der Knie-Ellenbogenlage erweitert sich die Scheide nicht, bis die Hymenalöffnung eröffnet wird. Die Erweiterung der Scheide hängt in dieser Lage von der physikalischen Natur des Bauchinhaltes und den verschiedenen Verbindungen der Abschnitte des Beckenbodens mit dem knöchernen Becken ab.

Das anatomische Verhalten wird durch die Zeichnung eines Durchschnittes einer gefrorenen Leiche in Knie-Ellenbogenlage erläutert werden.

Bei der Beschreibung ihrer Verwendung wird der Hauptwerth auf die Aufrechterhaltung der Behauptung gelegt werden, dass der retrovertirte, nnfixirte Uterus nicht von selbst zurückgeht, sobald ein Weib die Knie-Ellenbogenlage einnimmt und der Scheideneingang eröffnet wird.

*On the Treatment of Puerperal Haemorrhage.*

By Dr. BARNES.

The author gives a rapid glance at the conditions which predispose to hæmorrhage, the physiological conditions which oppose hæmorrhage, and shows how disorder of these conditions entails hæmorrhage.

He takes as a starting-point *physiological puerperal hæmorrhage*, viz., the loss of the excess of blood which, having served in the nutrition of the fetus, is expelled from the uterus during and after the detachment of the placenta.

Any loss beyond this becomes *extra-physiological hæmorrhage*, and requires the assistance of the physician to check it.

He enumerates the hæmostatic powers of the uterus: irritability, retractility, and contractility. Irritability derived directly from the ganglionic centres. Contractility derived from the spinal and cerebral centres. To affect these two sources, it is necessary to act in different ways.



He enumerates the modes adopted by Nature for the repression of hæmorrhage. 1. The regular and continued contractions of the uterus. 2. The coagulation of blood in the vessels of the uterus. 3. The reduction of the cardiac pressure, sometimes almost to syncope. 4. The turning aside of the blood-flow from the generative organs.

To guide in the choice of remedies, the author divides hæmorrhage into different degrees. 1st degree.—The diastaltic function is maintained intact, but its action is disordered. 2nd degree.—The diastaltic force is markedly diminished. 3rd degree.—The diastaltic force is suspended.

*Application.* In the first degree it is endeavoured to secure contraction of the uterus by the aid of cold, heat, ergot, and the rest. In the second degree, recourse is had to the same order of remedies, but with more discretion, inasmuch as they are all capable of overtaxing the remaining powers of the patient. The author analyses the relative powers of ergot, heat, and cold. In the third degree, remedies useful in the first two stages are often harmful. In this extremity appeal is made to the innate retractility of the uterus, which survives the loss of reflex contractility. He discusses and rejects faradization. In the absence of muscular contraction an equivalent may be found in the corrugation of the internal surface of the uterus by styptics. He compares the two best known—iron and iodine. Iodine, sometimes useful, often disappoints the physician. The author, therefore, trusts to iron. He traces the conditions under which iron should be employed; the preparation and method of its application; the dangers attending its use; and the way to avoid them. He analyses the dangers of uterine injections, ferruginous or others, and shows that the dangers peculiar to iron injections are few, and, for the most part, avoidable.

The general conclusion of the author is that iron injections are capable of rescuing women from the dangers of hæmorrhage when all other means have failed.

### *Sur le Traitement de l'Hémorrhagie Puerpérale.*

Par le Dr. BARNES.

L'auteur donne un rapide aperçu des conditions qui prédisposent à l'hémorrhagie puerpérale; sur les conditions physiologiques qui s'opposent à l'hémorrhagie; et fait voir comment le trouble porté dans ces conditions entraîne l'hémorrhagie.

Il pose comme point de départ *l'hémorrhagie puerpérale physiologique*, c'est-à-dire, la perte du sang en excès, qui ayant servi à la nutrition de l'enfant, est chassé de l'utérus par la contraction de cet organe avec et après le décollement du placenta. Toute perte au-delà de cet excès devient *hémorrhagie extra-physiologique*, et exige les soins du médecin pour la réprimer.

Il rappelle ensuite les forces hémostatiques de l'utérus: l'irritabilité, la rétractilité, la contractilité. La rétractilité dérive immédiatement du système ganglionnaire. La contractilité dérive du système spinal et du centre cérébral. Pour agir sur ces deux propriétés contractiles il faut s'y prendre de manières différentes.

Il trace les moyens dont se sert la nature pour réprimer l'hémorrhagie: 1. La contraction régulière et continue de l'utérus. 2. La coagulation du sang dans les vaisseaux de l'utérus. 3. La réduction de l'impulsion cardiaque, quelquefois portée jusqu'à la syncope. 4. Le détournement du flux sanguin de l'appareil génital.

Il divise les hémorrhagies en degrés pour servir de guide dans le choix de remèdes: 1er degré: La fonction diastaltique se maintient dans son intégrité, mais elle est

désordonnée dans son action. 2ème degré: Il y a perte notable de la force diastaltique. 3ème degré: Il y a suspension de cette fonction.

*L'application:* Dans le 1er degré on cherche à exciter la contraction de l'utérus avec l'aide du froid, de la chaleur, de l'ergot, &c; dans le 2ème degré on a encore recours aux moyens du même ordre, mais avec plus de discrétion puisque tous seraient capables de surmener les forces qui restent. L'auteur fait l'appréciation clinique de l'ergot, du froid, de la chaleur, &c. Dans le 3ème degré les moyens qui sont utiles dans les deux premiers degrés sont souvent nuisibles. Dans cette extrémité on s'adresse surtout à la rétractilité innée de l'utérus, force qui dure encore après la perte de la contractilité réflexe. Il discute pour rejeter la faradisation. Ne pouvant amener la contraction musculaire, l'auteur démontre qu'on peut trouver un équivalent dans le rétrécissement de la surface interne de l'utérus sous l'influence des styptiques. Il fait la comparaison des deux qui sont les mieux connus—l'iode et le fer. L'iode quelquefois utile, souvent trompe le clinicien dans son attente. L'auteur s'appuie donc sur le fer. Il trace: 1. les conditions sous lesquelles le fer doit être employé. 2. La forme et la manière de l'appliquer. 3. Les dangers qui se rattachent à son emploi. 4. Les moyens d'éviter ces dangers. Il fait l'analyse des dangers qui se rattachent aux injections intra-utérines tant ferriques que non-ferriques et fait voir que les dangers propres aux injections ferriques sont rares et sont pour la plupart évitables.

La conclusion générale de l'auteur est que les injections ferriques peuvent encore réussir à sauver les femmes en péril de l'hémorrhagie lorsque tous les autres moyens ont échoué.

### *Ueber die Behandlung der puerperalen Hæmorrhagie.*

Von Dr. BARNES.

Der Verfasser giebt einen kurzen Ueberblick der Zustände, welche die puerperale Hämorrhagie bedingen, über die physiologischen Zustände, welche der Hämorrhagie entgegenwirken, und zeigt; wie eine Unordnung dieser Zustände Hämorrhagie mit sich bringt.

Er fängt an mit der physiologischen puerperalen Hämorrhagie, nämlich: dem Verlust des Blut-Ueberflusses, welcher, nachdem er bei der Ernährung des Fötus gedient hatte, aus dem Uterus während und nach der Entfernung der Placenta herausgetrieben wird.

Jeder andere Verlust wird zur extraphysiologischen Hämorrhagie und bedarf des ärztlichen Beistandes, um ihn aufzuhalten.

Er zählt die hämostatischen Kräfte des Uterus auf, nämlich: Reiz, Zurückziehung und Zusammenziehung. Die Reizbarkeit entsteht direct von den Gangliementren. Die Zusammenziehbarkeit kommt von den Spinal- und Cerebral-Centren. Um auf diese zwei Quellen zu wirken, ist es nothwendig, auf verschiedene Weise zu handeln.

Er zählt die Methodes auf, welche von der Natur für die Unterdrückung der Hämorrhagie angenommen wurden:—1. Die regelmässige und andauernde Contraction des Uterus.—2. Die Gerinnung des Blutes in den Gefässen des Uterus.—3. Die Reduction der Herzkraft, manchmal bis zur Syncope.—4. Die Ableitung des Blutflusses von den Zeugungsorganen.

Um die Wahl der Hülfsmittel zu erleichtern, theilt der Verfasser die Hämorrhagie in verschiedene Grade.—1. Grad. Die diastaltische Function wird ungehindert erhalten, aber die Action ist in Unordnung.—2. Grad. Die diastaltische Gewalt ist bedeutend vermindert.—3. Grad. Die diastaltische Gewalt ist aufgehoben.

*Anwendung.*—In dem ersten Grade trachtet man die Contraction des Uterus durch Kälte, Hitze, Secale, u. s. w., zu sichern. In dem zweiten Grade wendet man dieselben Hülfsmittel an, aber mit grösserer Vorsicht, da sie alle über die noch übrigen Kräfte der Kranken hinausgehen können. Der Verfasser analysirt die verschiedenen Kräfte des Secale, der Hitze und der Kälte. In dem dritten Grade sind die Hülfsmittel schädlich, welche in den ersten zwei Graden nützlich waren. In diesem äussersten Falle nimmt man Zuflucht zu der eigenthümlichen Zurückziehung des Uterus, welche den Verlust der Reflexzusammenziehbarkeit überdauert. Er bespricht und verwirft Faradisation. Bei Mangel der Muskel-Contraction findet man ein Aequivalent in dem Zusammenschrumpfen der inneren Oberfläche des Uterus durch styptische Mittel. Er vergleicht die zwei bekanntesten, nämlich: Eisen und Jod. Jod ist manchmal nützlich, lässt aber oft den Arzt im Stiche. Der Verfasser verlässt sich daher auf das Eisen.

Er verfolgt die Zustände, unter welchen das Eisen angewendet werden sollte; die Bereitung und die Methode in der Anwendung; die Gefahren, welche dasselbe begleiten, und den Weg, sie zu vermeiden. Er analysirt die Gefahren von Einspritzungen in den Uterus, eisenhaltige oder andere, und weist darauf hin, dass die den eisenhaltigen Einspritzungen eigenthümliche Gefahren gering und meistens zu vermeiden sind.

Der Verfasser kommt zum Schluss, dass die eisenhaltigen Einspritzungen im Stande sind, Frauen von den Gefahren der Hämorrhagie zu retten, wenn alle andere Mittel misslingen sollten.

---

### *On the Prevention and Treatment of Post-Partum Hemorrhage.*

By THOMAS MORE MADDEN, M.D., M.R.I.A.

Obstetric Physician, Mater Misericordiae Hospital, Dublin; formerly Examiner in Midwifery Queen's University in Ireland; Ex-Assistant-Physician, Rotunda Lying-in Hospital, &c.

Death from flooding after delivery should be considered as a generally preventible accident, and in the more perfect midwifery practice of the future will doubtless be entirely unknown. In their zeal to contribute to their complete deliverance from what is still, with too much reason, an ever-present terror to obstetric practitioners, some eminent modern authorities, who advocate the employment of perchloride of iron and other remedies on the least appearance of post-partum hæmorrhage, appear to have an exaggerated idea of the frequency of severe flooding, and to forget that some slight loss of blood is a natural termination of labour. When due care is taken in the way of preventive treatment fatal hæmorrhage is a comparatively rare accident. Thus, in a practice of upwards of twenty years in various countries, tropical as well as European, and during his connexion with the largest lying-in hospital in Great Britain, Dr. More Madden has only seen one case of death from hæmorrhage after child-birth.

We may almost always obviate, although we cannot yet always arrest flooding. The majority of cases of post-partum hæmorrhage are met with in women who have previously borne children, and the probability of its occurrence is in proportion to the number of the patient's previous confinements. In the Dublin Lying-in Hospital, of 89 cases of this kind, in 65 the patients were multiparæ. In such cases when we have any reason to anticipate hæmorrhage, the membranes should be ruptured as early as possible during labour, so as to allow the uterus to contract

gradually and firmly; and a dose of ergotine, or a drachm of the fluid extract of ergot, should be injected hypodermically before the head comes to press on the perineum. As a prophylactic of hæmorrhage, the efficacy of a course of any astringent preparation of iron given during the last months of pregnancy is unquestionable.

Hæmorrhage after delivery, from laceration of the cervix uteri, is more common than was formerly the case. This arises from the abuse of the long curved forceps which is now too often needlessly resorted to before the full dilatation of the os. Hence, Dr. More Madden thinks that in this way the abuse of the long forceps does as much harm as the use of the short, straight forceps does good in judicious hands.

Reviewing his experience of the various modern methods of arresting flooding, the writer says that the injection of hot water into the uterus in such cases is most uncertain in its hæmostatic action, and is only useful in cases of extreme depression of the vital powers from excessive hæmorrhage, and after the failure of other remedies. Neither is the injection of cold or iced water to be depended on. The injection of a strong solution of perchloride of iron, although generally effectual as a styptic, is so hazardous, from the risk of its causing metro-peritonitis, that the writer now seldom resorts to it. But he strongly recommends what he regards as a most effective and comparatively safe method of arresting post-partum hæmorrhage—namely, the introduction of a sponge soaked in a solution of the perchloride of iron which is to be passed into the uterus (grasped in the accoucher's hand), and retained there until a firm contraction is produced, by which the sponge and the hand in which it is held are expelled together from the uterine cavity, and the flooding is stopped. At the same time he lays great stress on external manual pressure over the uterus in all cases until contraction is produced; and he points out the possible danger of thus introducing the hand into the uterus, unless when rendered necessary by severe hæmorrhage. With regard to the treatment of collapse from hæmorrhage after delivery, he regards transfusion, as now practised, as almost useless in the great majority of cases of the emergency for which it is recommended. Instead of transfusion, he advocates the hypodermic injection of large doses of sulphuric ether, as suggested by Von Hecker; and he refers to the history of some remarkable instances of the good effects of this remedy in apparently hopeless cases of collapse from post-partum hæmorrhage.

### *Du Traitement Préventif et Curatif de l'Hémorrhagie post Partum.*

Par THOMAS MORE MADDEN, M.D., M.R.I.A.

La mort par hémorrhagie après la délivrance doit être considérée comme un accident pouvant être généralement prévenu; à l'avenir dans une pratique obstétricale plus parfaite elle sera indubitablement tout à fait inconnue. Dans leur zèle pour délivrer les accoucheurs de ce qui est, avec raison, une terreur toujours présente, quelques autorités éminentes modernes, qui préconisent l'emploi du perchlorure de fer ou d'autres remèdes à la moindre apparence d'hémorrhagie après la délivrance, semblent avoir une idée exagérée sur la fréquence des hémorrhagies graves, et semblent oublier qu'une petite perte de sang accompagne naturellement la fin du travail. Quand un traitement préventif est bien institué, une hémorrhagie mortelle est un accident comparativement



rare. Ainsi, dans une pratique d'environ vingt ans dans différentes contrées, et pendant son service dans le plus grand hôpital pour les accouchements de la Grande Bretagne, le Dr. More ne vit qu'un seul cas d'hémorrhagie mortelle après l'accouchement. Nous pouvons le plus souvent au moins diminuer le flux sanguin quoique nous ne puissions pas toujours l'arrêter.

La grande majorité des cas d'hémorrhagie après la délivrance se reneontre chez des femmes qui ont déjà eu des enfants ; sa production est d'autant plus fréquente que le nombre des accouchements antérieurs de la malade est plus considérable ; au Lying-in Hospital, Dublin, sur 89 cas de ce genre, 65 étaient des malades multipares ; dans ces cas, quand nous avons quelque raison de prévoir une hémorrhagie, les membranes seront rompues aussitôt que possible, pour permettre à la matrice de se contracter graduellement et fortement, une dose d'ergotine ou une drachme de l'essence extraite de l'ergot sera injectée sous la peau avant que la tête ne presse sur le périnée. L'activité, comme traitement prophylactique, des préparations astringentes de fer, administrées pendant les derniers mois de la grossesse, est indiscutable. L'hémorrhagie après la délivrance provenant de la déchirure du col utérin est plus commune qu'elle ne l'était autrefois. Ceci provient de l'abus du long forceps courbé, trop souvent employé maintenant avant la dilatation du col utérin. Delà le Dr. More conclut que le long forceps courbé, abusivement employé, fait autant de mal maintenant, que le petit forceps droit fait de bien manié par des mains habiles. Examinant, d'après son expérience, les différentes méthodes d'arrêter l'hémorrhagie, l'auteur dit que l'injection d'eau très chaude dans la matrice n'a dans ces cas qu'une action très incertaine comme hémostatique, et n'est utile que dans les cas d'extrême dépression des forces vitales après l'hémorrhagie, et lorsque tous les autres remèdes ont manqué. On ne peut pas compter non plus sur l'injection d'eau froide ou glacée. L'injection d'une forte solution de perchlorure de fer, quoique généralement active comme styptique, est si hasardeuse, à cause des dangers d'une métrite-péritonite, que l'auteur n'y a plus que rarement recours.

L'auteur recommande fortement l'introduction dans la matrice d'une éponge, imbibée de perchlorure de fer et retenue à l'aide de la main, jusqu'à ce que une forte contraction se produise et expulse la main et l'éponge, en arrêtant en même temps l'hémorrhagie. Cette méthode est considérée comme la plus efficace et la moins dangereuse. En même temps il insiste beaucoup sur la pression manuelle externe sur la matrice jusqu'à ce qu'une contraction se produise. Il indique les dangers possibles résultants de l'introduction de la main dans la matrice, à moins qu'il n'y ait une hémorrhagie très grave, rendant cette opération nécessaire.

Pour ce qui se rapporte au collapsus, après une hémorrhagie post partum, l'auteur considère le traitement par la transfusion, comme elle est actuellement pratiquée, comme inutile dans la grande majorité des cas pour lesquels elle est recommandée. Au lieu de la transfusion il recommande les injections de larges doses d'éther sulfurique, comme de Hecker les a préconisées ; il rapporte l'histoire de quelques exemples où cette méthode réussit dans des cas de collapsus par suite d'hémorrhagie post partum, en apparence désespérés.



## *Ueber die Verhütung und Behandlung des Blutverlustes nach der Entbindung.*

VON THOMAS MORE MADDEN, M.D., M.R.I.A.

Hervorragende Autoritäten der Gegenwart scheinen eine übertriebene Furcht vor der Häufigkeit schwerer Blutverluste nach der Entbindung zu haben. Wenn wir die Blutung auch nicht stets zu stillen vermögen, so können wir derselben doch durch prophylactische Behandlung beinahe stets vorbeugen, so dass Tod durch Blutverlust relativ selten wird. So hat Dr. More Madden in einer Praxis von mehr als zwanzig Jahren in verschiedenen Gegenden und während seiner Wirksamkeit an der grössten Gebäranstalt in Grossbritannien nur einen solchen Todesfall erlebt.

Blutung nach der Geburt kommt meistens bei Mehrgebärenden vor, und je grösser die Zahl der früheren Entbindungen ist, um so wahrscheinlicher wird dieselbe. Hat man irgend einen Grund, eine Hämorrhagie zu befürchten, so sollte man die Eihäute so früh als möglich bei der Geburt sprengen, damit sich der Uterus allmählig fest contrahiren kann; zugleich sollte man Ergotin einspritzen, bevor der Kopf auf den Damm drückt. Irgend ein adstringirendes Eisenpräparat während der letzten Schwangerschaftsmonate ist prophylactisch unzweifelhaft von grossem Nutzen.

Viel häufiger als früher kommen nun Blutverluste durch Risse im Cervix vor und zwar wegen unnöthigen Misbrauchs der langen gekrümmten Zange vor der völligen Erweiterung des Muttermundes. Dr. More Madden glaubt darum, dass der Misbrauch der langen Zange jetzt gerade so viel Schaden stiftet, als der Gebrauch der kurzen, geraden in kundiger Hand Nutzen bringt.

Nach seinen Erfahrungen über die verschiedenen Blutstillungsmittel der Gegenwart verwirft der Verfasser, ausser in gewissen Fällen, Injectionen von warmem Wasser als unsicher. Ebenso wenig verlässlich sei die Einspritzung von kaltem oder Eiswasser, und die Injection einer starken Eisenchloridlösung sei zu gefährlich. Dagegen empfiehlt er ernstlich als beste und sicherste Methode die Einführung eines in Eisenchloridlösung getauchten Schwammes in den Uterus durch die Hand des Geburtshelfers. Man lässt ihn so lange dort, bis eine feste Contraction Hand und Schwamm zugleich austreibt, und die Blutung steht. Sehr wichtig ist dabei ein Druck auf den Uterus von aussen bis zur Contraction, indem immerhin die Einführung der Hand gewisse Gefahren mit sich bringt. Bei der Behandlung des Collapses durch den Blutverlust nach der Entbindung legt der Verfasser sehr wenig Werth auf die gegenwärtig beliebte Transfusion, während er um so mehr die subcutane Injection von Schwefeläther nach von Hecker befürwortet.

## *On Trismus and Tetany of the Uterus in Labour.*

By GEORGE ROPER, M.D., M.R.C.P. Lond.

Consulting Physician to the Royal Maternity Charity; Physician to the Royal Infirmary for Women and Children, Waterloo Road.

The author has selected his subject because of the rarity of the condition, the danger attending it, and the want of reference to it in English text-books.

After quotations bearing upon it from the writings of Simpson and of Spiegelberg, the author defined Tetany as an affection of the body of the uterus, coming on at the end of protracted labour; Trismus as an affection of the neck of the

uterus, observed in the early stage of labour. The latter was the subject of the paper.

He quoted three cases from Smellie, and then narrated four which had occurred in his own practice, of which the following were the important points :—

CASE 1.—Primipara; labour at end of eighth month; central placenta prævia; hæmorrhage; artificial rupture of membranes and separation of cervical zone of placenta; trismus of cervix; cervical dilators used under anæsthesia without effect; separation and removal of entire placenta; decomposition of fœtus and physometra; delivery by podalic version; death two hours after delivery.

CASE 2.—Eleventh pregnancy; labour near end of seventh month; early rupture of membranes; partial placenta prævia; face presentation: prolapse of funis; hæmorrhage slight; trismus of cervix; failure of attempts to dilate cervix; decapitation; cephalotripsy; subsequent perimetritis; recovery.

CASE 3.—Primipara; transverse presentation; partial placenta prævia; hæmorrhage; trismus of cervix; separation of placenta within reach of finger; podalic version; evisceration; laceration of cervix in extraction of head; death two hours after delivery.

CASE 4.—Second pregnancy; labour at end of seventh month; severe hæmorrhage; central placenta prævia; transverse presentation; trismus of cervix; podalic version; death before extraction could be completed.

He then enunciated the following propositions concerning this condition :—Trismus of the cervix occurs at an early period of the first stage of labour. It occurs most frequently in premature labours, when the cervix and lower segment of the uterus are not fully developed. It is commonly associated with malpresentations. In such cases, rectification of the malposition of the fœtus is not followed, as it usually is, by uterine action, but the body of the uterus remains quiescent, and the spasm of the cervix continues. Even if trismus of the cervix be associated with tetany of the body of the uterus, there is no tendency towards expulsion of the fœtus. Although with trismus of the cervix there is apparently no uterine action, yet it is accompanied by a process of exhaustion which tends to produce death. It occurs often, probably more frequently than with any other complication, with placenta prævia; the implantation of the placenta over the inner os tending to excite an unnatural degree of cervical polarity, as well as producing structural changes in the cervix. In the cases recorded in which trismus of the cervix existed along with placenta prævia, hæmorrhage was not important as a cause of death. Treatment was exceedingly difficult; the methods of treatment which were recommended, and from which good might reasonably be expected, the author had found valueless.

### *Du Trismus et du Tétanos Utérins pendant le Travail.*

Par GEORGE ROPER, M.D., M.R.C.P.

L'auteur a choisi ce sujet à cause de la rareté, du danger qui accompagne cette affection, et le manque de renseignements sur ce sujet, dans les livres anglais.

Après des citations tirées des ouvrages de Simpson et de Spiegelberg, l'auteur définit le tétnanos comme étant une affection du corps de l'utérus, se déclarant à la fin d'un travail prolongé; le trismus est une affection du col utérin, observée dans les premières périodes du travail. Ce dernier est le sujet du travail.

Il cite trois cas de Smellie, et décrit quatre cas observés dans sa propre pratique. Voici les points importants :—

1<sup>o</sup> Cas.—Primipare; travail à la fin du huitième mois; placenta prævia central; hémorrhagie; rupture artificielle des membranes, et séparation de la zone cervicale du placenta; trismus du col; dilateurs cervicaux employés avec anesthésie sans résultat; décollement et extraction du placenta tout entier, décomposition du fœtus et physométrie; délivrance par la version podalique; mort deux heures après la délivrance.

2<sup>o</sup> Cas.—Onzième grossesse; travail vers la fin du septième mois; rupture prématurée des membranes; placenta prævia partiel; présentation de la face; procidence du cordon; légère hémorrhagie; trismus du col; insuccès dans la dilatation du col; décollement; céphalotripsie; périmérite consécutive; guérison.

3<sup>o</sup> Cas.—Primipare; présentation transversale; placenta prævia partiel; hémorrhagie; trismus du col; décollement du placenta aussi haut que le doigt peut atteindre; version podalique; éviscération; déchirure du col pendant l'extraction de la tête; mort deux heures après la délivrance.

4<sup>o</sup> Cas.—Deuxième grossesse; travail à la fin du septième mois; hémorrhagie grave; placenta prævia central; présentation transversale; trismus du col; version podalique; mort avant que la délivrance ne pût être achevée.

L'auteur énonce les propositions suivantes à ce sujet.

Le trismus se produit au début du travail; il se produit surtout dans un travail prématuré lorsque le col et le segment inférieur de la matrice ne sont pas complètement développés. Il est généralement associé à une présentation vicieuse.

Dans ces cas, la rectification de la présentation n'est pas suivie, comme cela a lieu généralement, de l'action utérine; le corps de l'utérus reste inerte et le spasme du col persiste. Même lorsque le trismus du col est accompagné de tétanos du corps utérin, il n'y a pas de tendance à l'expulsion du fœtus. Quoique le trismus du col ne soit pas accompagné de contraction du corps, il est associé à un épuisement qui tend à amener la mort. Il se présente plus souvent avec le placenta prævia qu'avec toute autre complication; l'implantation du placenta sur l'orifice interne tend à exciter une polarité inaccoutumée du col, et à produire des modifications dans la structure du col. Dans les cas relatés où le trismus coexistait avec un placenta prævia, l'hémorrhagie ne fut pas assez importante pour provoquer la mort. Le traitement fut extrêmement difficile; les méthodes de traitement recommandées et desquelles on pouvait attendre de bons résultats, ont été trouvées sans valeur par l'auteur.

### *Ueber Trismus und Tetanus des Uterus bei der Geburt.*

VON GEORG ROPER, M.D., M.R.C.P.

Nach Citaten aus Simpson und Spiegelberg definiert der Verfasser Tetanus als eine Affection des Uteruskörpers, welche am Ende einer verzögerten Geburt auftritt, und Trismus als eine solche des Collum, welche man in den frühen Stadien der Geburt beobachtet. Ueber den letztern führt er drei Fälle von Smellie an, und dann bringt er vier aus seiner eigenen Praxis, von welchen drei gestorben sind. Er stellt folgende Sätze auf:

Trismus des Cervix tritt frühe im ersten Stadium der Geburt auf. Er tritt am häufigsten bei vorzeitigen Geburten auf, wenn der Cervix und der untere Uterusabschnitt nicht völlig entwickelt sind. Gewöhnlich findet er sich bei fehlerhaften Lagen. In

diesen Fällen folgt auf die Lageverbesserung nicht, wie sonst, eine Uteruscontraction sondern der Körper des Uterus bleibt unthätig, während der Krampf des Cervix anhält. Selbst wenn sich der Trismus des Halses mit dem Tetanus des Körpers verbindet, so zeigt sich keine Neigung, das Kind auszutreiben. Obwohl bei Trismus des Cervix der Uterus augenscheinlich unthätig bleibt, so kommt doch eine Erschöpfung zu Stande, welche den Tod herbeizuführen droht. Trismus findet sich oft bei Placenta praevia und wahrscheinlich häufiger, als bei irgend einer andern Complication. Wo Trismus bei Placenta praevia vorkam, hatte die Blutung wenig Schuld am tödtlichen Ausgange. Die Behandlung war ausnehmend schwierig; der Verfasser fand alle empfohlenen und denkbarerweise wirksamen Behandlungsarten werthlos.

---

*On the Passage of the Ovum from the Ovary into the Fallopian Tubes.*

By R. J. KINKEAD, M.D.

Professor of Obstetric Medicine at Queen's College, Galway.

The subject of the Paper is the mechanism of the passage of the ova from, and the spermatozoa to, the ovaries and fallopian tubes, a subject of interest in many respects, but especially in clearing up, the duration of true pregnancy, and the etiology of abdominal and tubal gestation, and the migration of ova.

Two theories are discussed (*a*) the usually received one—that, in consequence of erection of the uterus and ovaries, during menstruation and sexual excitement, the pavilions of the tubes grasp the ovaries—(*b*) that the ova are conducted to the tubes through the canal in the tubo-ovarian ligaments, propelled by currents in the fluid which bathes the surface of ovaries and peritonæum and fills the tubes.

The first theory is objected to, because there is no evidence to show that there is an erection so powerful and prolonged at a menstrual period as to excite contraction of the muscular fibres in the layers of the broad ligament, sufficient to draw the tube to the ovary, and to keep it applied from three to five or six days, during which menstruation lasts.

That as erection is caused not only by increased afflux of blood to the organ, but by its efflux being prevented, such a prolonged erection recurring every month would produce structural change, and would be a pathological not a physiological phenomenon. That admitting that erection of the uterus and ovaries occurs under the influence of sexual excitement, the evidence that the tubes are drawn to the ovaries is very slight.

That we do not know that the ova are extruded from the graafian follicle at a menstrual period. On the other hand, assuming that the changes in the uterine mucous membrane are preparatory for the reception of the fructified ovum, there are good grounds for believing that the rupture of the graafian follicle usually occurs prior to menstruation, and therefore the grasping of the ovary by the tube at that period would be too late.

That we do not know that the phenomena attending sexual excitement cause extrusion of a matured ovum, and that granting that they may sometimes do so, yet as there are strong reasons for supposing that impregnation of the ova takes place at the surface of the ovary, or at the pavilion of the tube shortly after the ovum



is extruded; and as the analogy of the lower animals shows that it takes some time for the spermatozoa to reach the ovary, this mechanism would only provide an uncertain and chance method.

That it further necessitates the assumption that pregnancy can only occur in those who experience sexual gratification in coïtu, and to account for those cases in which pregnancy results, where there is no sexual excitement; where intercourse is absolutely distasteful or painful; or where it has taken place under profound anæsthesia, to suppose that erection occurs independently of the feelings of the woman.

That this theory cannot explain those cases of migration of ova recorded by various observers, in which a corpus luteus was found in one ovary, and a pregnancy in the opposite tube or horn of the uterus, the tube corresponding to the ovary containing the corpus luteus being occluded.

That no mechanism exists by which the tube of one side could be drawn across the uterus and applied to the ovary of the other side, and that the close approximation of the abdominal contents renders this action exceedingly improbable.

Finally, that the theory supposes an imperfect, inconstant, and chance provision for the carrying out of the most important physiological function of a living being, totally at variance with the provisions made for the due and regular performance of the functions of all other organs.

The second theory, on the contrary, provides a channel of communication always available.

There is no cavity or empty space in the abdomen; all the contents are closely packed, friction being prevented by the exhalation of a thin layer of fluid.

From the ovary to the tube extends a fimbria longer than the other, grooved on its under surface; the approximation of the peritoneum turns this groove into a canal leading directly from the surface of the ovary to the pavilion of the tube—the fimbria of the tube keeps the pavilion evenly applied to the peritoneal surface and at the same time increases its area.

The capillary arrangement of the mucous membrane and the motion of its cilia, establish a current from the ovary to the tube. The quantity of the liquid bathing the ovarian surface is augmented, by that which escapes with the ovum when the graafian vesicle ruptures, and probably by sexual excitement; and this extra fluid increases the current by which the ovum is drawn into the tube. Although the layer of fluid is very thin, yet both the ova and spermatozoa are very minute objects and have ample room to move about.

This theory also, affords a rational explanation of abdominal and tubal pregnancy, and of the migration of ova, and it has the advantage of indicating a channel of communication, regular in its action, at all times available, and perfectly independent of the sensations of the woman.

### *Du Passage de l'Ovule depuis l'Ovaire à la Trompe de Fallope.*

Par le Dr. R. J. KINKEAD,

Le sujet du travail est le passage des spermatozoïdes à l'œuf par les trompes de Fallope et le passage de l'œuf au travers des mêmes conduits. Ce sujet est intéressant à beaucoup de points de vue, mais surtout pour l'élucidation de la vraie durée de la



grossesse, pour l'étiologie des grossesses tubaires et abdominales, et pour la migration de l'œuf.

On discute deux théories :—(a) Celle qui est généralement admise, à savoir que le pavillon des trompes embrasse les ovaires. (b) L'œuf est amené dans la trompe par un canal, les ligaments ovariens, et poussé par les liquides qui baignent la surface des ovaires et du péritoine et remplissent les trompes.

On objecte à la première théorie qu'il n'est pas prouvé qu'il existe un pouvoir érectile suffisant et assez prolongé, pendant la période menstruelle pour exciter la contraction des fibres musculaires du ligament large, de façon à porter la trompe vers l'ovaire et à l'y tenir appliquée pendant cinq à six jours (durée de la menstruation).

Comme ce pouvoir érectile n'est pas seulement provoqué par l'afflux du sang vers l'organe, mais aussi par l'efflux, une érection aussi prolongée, se produisant chaque mois, provoquerait des changements de structure, et deviendrait un phénomène pathologique au lieu de physiologique.

En admettant qu'il y ait turgence de l'utérus et des ovaires pendant l'excitation sexuelle, il n'est pas prouvé pour cela que les trompes soient portées vers les ovaires.

Nous ne savons pas si les ovules sont détachés du follicule de De Graaf à la période menstruelle. D'autre part en admettant que la muqueuse utérine soit bien préparée pour la réception d'un ovule fécondé, nous avons de bonnes raisons pour croire que la rupture des follicules de De Graaf a lieu avant la menstruation, par conséquent l'embrasement de l'ovaire par la trompe arriverait trop tard.

Nous ne savons pas que les phénomènes, accompagnant l'excitation sexuelle, provoquent la chute d'un ovule mûr, et en admettant qu'il en soit parfois ainsi, nous avons des raisons sérieuses pour croire que l'imprégnation de l'œuf a lieu à la surface de l'ovaire, ou dans le pavillon de la trompe peu après la chute de l'œuf; et comme nous le prouve l'analogie avec les animaux inférieurs, il faut un certain temps pour que les spermatozoïdes atteignent l'ovaire, ce mécanisme ne donnerait qu'une méthode incertaine et chanceuse.

Il faudrait supposer que la grossesse ne peut se produire que dans les cas où le coït est accompagné de plaisir.

Là où il n'y a pas d'excitation génitale, là où les rapports sexuels sont entièrement désagréables et douloureux, là où ceux-ci ont eu lieu pendant une profonde anesthésie, il faudrait admettre que l'érection se produise indépendamment des sensations de la femme.

Cette théorie ne peut pas expliquer les cas de migration de l'ovule, relatés par différents observateurs; on a vu un corpus luteum dans un ovaire, et une grossesse dans la trompe opposée ou la corne opposée de l'utérus; la trompe, correspondant à l'ovaire portant le corpus luteum, étant bouchée.

Il n'existe pas de mécanisme permettant à la trompe de se porter en travers de l'utérus et de s'appliquer sur l'ovaire du côté opposé; la situation des organes abdominaux rend ce mécanisme fort peu probable.

Enfin, cette théorie suppose un état défectueux, inconstant et variable dans la plus importante des fonctions physiologiques d'un être vivant, tout à fait en contradiction avec les précautions prises pour le fonctionnement régulier des autres organes.

D'après la seconde théorie, au contraire, nous avons une communication toujours praticable.

Il n'y a pas de cavité ou d'espace vide dans le ventre; tous les organes sont étroitement entassés; le frottement est prévenu par l'exsudation d'une mince couche de liquide.

De l'ovaire à la trompe il y a une frange plus longue qu'ailleurs, elle forme une rainure à sa surface inférieure; le péritoine transforme cette rainure en canal conduisant directement de la surface de l'ovaire au pavillon de la trompe.

Cette frange maintient le pavillon toujours appliqué contre le péritoine et en même temps augmente son étendue.

Le pouvoir capillaire de la muqueuse et le mouvement de ses cils produisent un courant de l'ovaire vers la trompe. La quantité de liquide qui baigne la surface de l'ovaire est augmentée par celui qui provient de la rupture d'un follicule de De Graaf, et probablement par l'excitation sexuelle, et cette augmentation de liquide rend le courant, qui pousse l'œuf vers la trompe, plus grand. Quoique la couche de liquide soit très mince, les spermatozoïdes et l'ovule sont si petits qu'ils ont toute la place nécessaire pour se mouvoir.

Cette théorie donne une explication rationnelle des grossesses tubaires, et de la migration de l'ovule; elle a l'avantage de montrer un canal de communication, régulier dans son action, toujours préparé, et parfaitement indépendant des sensations de la femme.

### *Ueber den Austritt der Eichen aus dem Eierstock in die Fallopian Tuben.*

Von R. J. KINKEAD.

Der Aufsatz behandelt den Austritt der Eichen aus dem Eierstock und das Aufsteigen der Spermatozoen zu denselben und den Eileitern, einen Gegenstand, welcher in mancher Hinsicht interessant ist, namentlich aber, wenn es sich um die Aufklärung der wahren Schwangerschaftsdauer, der Aetiologie von Tuben- und Abdominalschwangerschaft und des Wanderns der Eichen handelt.

Der Verfasser bespricht zwei Theorien; *a*) die gewöhnlich angenommene, nach welcher der Trichter des Eileiters in Folge einer Erection des Uterus und der Ovarien während der Menstruation oder der geschlechtlichen Erregung den Eierstock umfasst, und *b*) diejenige, nach welcher die Eichen durch den Canal in den Ligamenten des Ovariums der Tube zugeführt werden, indem Strömungen in der Flüssigkeit, welche die Ovarien und das Peritoneum umspült und die Tuben anfüllt, dieselben weiter schwemmen.

Er weist die erste Theorie zurück, weil wir keine Anhaltspunkte besitzen für die Annahme einer so gewaltigen und anhaltenden Erection während der Menstruation, dass sich die Muskelfasern in den Schichten des Ligamentum latum hinreichend contrahiren könnten, um die Tube gegen das Ovarium anzuziehen und daselbst während der Menstruationsdauer, d. h. während 3 bis 5 oder 6 Tage festzuhalten.

Da nun eine Erection nicht nur auf einer Vermehrung des Blutzuflusses zu einem Organ, sondern auch auf einer Verhinderung seines Abflusses beruht, so würde eine solche anhaltende, monatlich wiederkehrende Erection Strukturveränderungen verschulden und nicht mehr eine physiologische, sondern eine pathologische Erscheinung bilden. Nehmen wir aber an, dass sich der Uterus und die Ovarien in Folge der geschlechtlichen Erregung erigiren, so haben wir nur recht unbedeutende Anhaltspunkte für ein Anziehen der Eileiter gegen die Ovarien.

Wir wissen nicht, ob die Eier zur Menstruationszeit aus den Graaf'schen Follikeln ausgestossen werden. Nehmen wir andererseits an, dass die Veränderungen in der Schleimhaut des Uterus zur Vorbereitung für die Aufnahme des befruchteten Eichens dienen sollen, so haben wir allen Grund für die Annahme, dass der Graaf'sche Follikel gewöhnlich vor der Menstruation berste, und demnach würde das Umfassen des Ovariums durch die Tube in dieser Periode zu spät kommen.

Nun wissen wir nicht, ob die begleitenden Umstände einer geschlechtlichen Erregung

die Ausstossung eines reifen Eichens bedingen, und geben wir das auch für einzelne Fälle zu, so haben wir doch gewichtige Gründe für die Annahme, dass die Befruchtung des Eichens auf der Oberfläche des Ovariums oder kurz nach der Ausstossung desselben am Trichter der Tube stattfindet; da aber die Analogie der niedern Thiere lehrt, dass die Spermatozoen eine gewisse Zeit brauchen, um zum Ovarium zu gelangen, so würde dieser Mechanismus nur einen unsichern Weg gewähren und alles dem Zufall überlassen.

Dieses erfordert ferner die Voraussetzung, dass Schwangerschaft nur bei Frauen welche im Coitus geschlechtliche Befriedigung empfinden, eintreten könne oder eine Erklärung derjenigen Fälle, wo Schwangerschaft ohne geschlechtliche Erregung erfolgt, wo der Geschlechtsverkehr durchaus widerlich oder schmerzlich ist, und wo er in tiefer Narcose stattgefunden hat, durch die Annahme, dass das Auftreten einer Erection mit den Empfindungen des Weibes nicht zusammenhänge.

Diese Theorie vermag die von verschiedenen Beobachtern erzählten Fälle von Wanderung der Eier nicht zu erklären, wo man ein Corpus luteum in einem Ovarium, die Frucht aber in der entgegengesetzten Tube oder Uterushorn fand, indem die dem Eierstock mit dem Corpus luteum entsprechende Tube verschlossen war.

Denn es giebt keine Vorrichtung, welche die Tube der einen Seite über den Uterus hinüber ziehen und zum Ovarium der andern Seite bringen könnte, und das innige Aneinanderliegen der Bauchorgane lässt ein solches Verhalten äusserst unwahrscheinlich erscheinen.

Schliesslich nimmt diese Theorie eine unvollkommene, unbeständige und auf den Zufall rechnende Vorkehrung an für die Erfüllung der wichtigsten physiologischen Function eines lebenden Wesens, ganz im Gegensatz zu den Vorkehrungen für die gehörige und geregelte Functionsvorrichtung bei allen andern Organen.

Die zweite Theorie dagegen eröffnet einen stets zugänglichen Verbindungscanal.

Im Bauch giebt es keine Höhle oder leeren Raum, der ganze Inhalt ist dicht zusammengedrängt, wobei die Reibung durch die Ausschwitzung einer dünnen Flüssigkeitsschichte verhütet wird.

Zwischen Ovarium und Tube erstreckt sich eine Fimbrie, welche länger, als die andern und an ihrer untern Fläche gefurcht ist; indem das Bauchfell herantritt, so wird diese Furche in ein Rohr verwandelt, welches schnurgerade von der Oberfläche des Ovariums nach dem Trichter der Tube führt—die Fimbrie der Tube besorgt das gleichmässige Anliegen des Trichters an die Fläche des Bauchfells, während sie zugleich seine Oeffnung erweitert.

Das Capillarsystem der Schleimhaut und die Bewegung ihrer Wimpern führen zu einer Strömung vom Ovarium nach der Tube. Die Flüssigkeitsmenge, welche die Oberfläche des Ovariums umspült, wird durch jene, welche beim Bersten des Graaf'schen Follikels mit dem Ei austritt und vermuthlich durch die geschlechtliche Erregung vermehrt, und diese Flüssigkeitsbeigabe vergrössert die Strömung, welche das Eichen nach der Tube treibt. Obschon die Flüssigkeitslage äusserst dünn ist, so sind doch auch sowohl Eichen, als Spermatozoen äusserst winzige Gegenstände, welche reichlichen Raum zur freien Bewegung finden.

Diese Theorie erklärt Abdominal- und Tubenschwangerschaft und Eiwanderung auf eine vernünftige Weise; daneben hat sie den Vortheil, einen Verbindungscanal aufzustellen, welcher geregelt functionirt, zu jeder Zeit zur Verfügung steht und durchaus nicht von den Empfindungen des Weibes abhängt.

*Accouchements by Electricity.*

By Dr. APOSTOLI.

- 1.—Mode of operating.
- 2.—Physiological and therapeutical action of uterine faradisation.
- 3.—Indications during pregnancy.
- 4.—Indications during labour: uterine inertia; hæmorrhage.
- 5.—Indications after the expulsion of the fœtus; accidents in the delivery of the placenta; retention of the placenta; hæmorrhage.
- 6.—New indication (of Dr. Apostoli) after the delivery of the placenta; acceleration of uterine involution; abbreviated convalescence; social advantage for the working-class; certain prophylactic agent against post-puerperal accidents, viz., engorgement or metritis, retroflexion or retroversion, hæmorrhage.
- 7.—Superiority of Faradisation over ergot of rye.

*Les Accouchements par l'Electricité.*

Par Dr. APOSTOLI.

- 1.—Manuel opératoire.
- 2.—Action physiologique et thérapeutique de la faradisation utérine.
- 3.—Indications pendant la grossesse.
- 4.—Indications pendant le travail: inertie utérine; hémorrhagie.
- 5.—Indications après l'expulsion du fœtus; accidents de la délivrance; retention du placenta; hémorrhagie.
- 6.—Indication nouvelle après la délivrance (du Dr. Apostoli); accélération de l'involution utérine; convalescence abrégée; avantage social pour la classe ouvrière; agent prophylactique certain des accidents post-puerpéraux; engorgement ou métrite; rétroflexion ou rétroversion; hémorrhagie.
- 7.—Supériorité de la Faradisation sur le seigle ergoté.

*Entbindungen durch Electricität.*

Von Dr. APOSTOLI.

- 1.—Anwendungsweise.
- 2.—Physiologische und therapeutische Wirkung der Faradisation des Uterus.
- 3.—Indicationen während der Schwangerschaft.
- 4.—Indicationen während der Geburt. Wehenschwäche, Blutung.
- 5.—Indicationen nach der Austreibung des Kindes; Zufälle während der Entbindung; Zurückbleiben der Placenta; Blutung.
- 6.—Neue Indication nach der Entbindung (nach Dr. Apostoli); Beschleunigung der Rückbildung des Uterus; Abkürzung der Erholungsdauer; sociale Vortheile für die Arbeiterklasse, sicheres prophylactisches Mittel gegen post-puerperale Zufälle, Infarct oder Metritis, Retroflexion oder Retroversion, Blutung.
- Vorzüge der Faradisation gegenüber dem Mutterkorn.

## SECTION VII.

### DISEASES OF CHILDREN.

—♦—  
*President.*

Dr. WEST.

*Vice-Presidents.*

Dr. GEE.

| TIMOTHY HOLMES, Esq.

*Council.*

Dr. T. BARLOW, London.  
Dr. BORCHARDT, Manchester.  
Dr. LANGDON DOWN, London.  
Dr. ROBERT LEE, London.  
Dr. D. B. LEES, London.  
HOWARD MARSH, Esq., London.

JOHN H. MORGAN, Esq., London.  
Dr. OXLEY, Liverpool.  
Dr. EUSTACE SMITH, London.  
Prof. J. W. STEPHENSON, M.D., Aberdeen.  
Dr. OCTAVIUS STURGES, London.  
Dr. UNDERHILL, Edinburgh.

*Secretaries.*

Dr. DONKIN.

| R. W. PARKER.

---

#### *Spine Deformity and Sayre's Method.*

By Dr. A. M. DA CUNHA BELLEM, Lisbon.

The author accepts almost to the full the principles on which Sayre advocates his especial method of treating spinal deformity. He thinks, however, that neither the pelvis nor the shoulder affords a fixed point for securing immobility of the spine.

In hot countries the bandage must be changed at least once a month. One of its disadvantage is that it interferes with sea-bathing, and also with general cleanliness.

The author does not approve of the "jury-mast"; it renders the patients sad, even if they do not actually resist its application. Anæsthesia ought never to be attempted. Six months do not always suffice to restore a diseased spine to its natural condition.

#### *Les Bossus et la Méthode de Sayre.*

Par Dr. A. M. DA CUNHA BELLEM, Lisbon.

1.—La théorie sur laquelle la méthode de M. Sayre est basée est très rationnelle.

2.—Cependant on peut lui reprocher de ne pas trouver, ni sur le bassin ni aux



épaules, des points absolument fixés pour amener l'immobilité absolue de la colonne vertébrale.

3.—La suspension du sujet par le menton et par l'occiput amenant l'extension, et le poids du corps suspendu représentant la contre-extension, le redressement, plus ou moins complet, du rachis en est la conséquence.

4.—L'application du bandage plâtré est une ressource précieuse, tous les autres moyens orthopédiques échouant.

5.—Le bandage ne gêne nullement les patients, au contraire, leur respiration devient plus libre, leur circulation plus régulière, et ils se sentent soulagés sous l'influence bienfaisante de cette cuirasse dure et légère, qui leur entoure le thorax.

6.—La méthode de M. Sayre améliore tous les malades souffrant du mal de Pott; néanmoins elle ne les guérit pas en tous les cas, le redressement parfait de la colonne vertébrale ne pouvant s'obtenir chez plusieurs malades, pas même à l'aide de la suspension régulière exercée tous les jours.

7.—Le bandage plâtré ne peut se maintenir en place, du moins dans les climats chauds, que pendant un mois tout au plus, le besoin étant reconnu de le faire substituer, à cause des conséquences qui dérivent de la mal-propreté du corps, de l'accumulation de la sueur, de la poussière du plâtre même, qui produit des démangeaisons insupportables chez les jeunes gens soumis à cette méthode de traitement.

8.—L'excoriation du point saillant de la colonne est inévitable, malgré toutes les précautions prises, si l'on n'a pas le soin d'y obvenir par le remplacement de l'appareil à de courts intervalles, cette excoriation étant d'autant plus difficile à guérir que les malades sont en général des gens où le lymphatisme, voire même le scrofulisme, prédomine d'une façon assez remarquable.

9.—On peut reprocher à l'application du bandage plâtré d'empêcher l'usage des bains de mer que l'état général de plusieurs malades réclame instamment.

10.—Les jeunes malades sont très dociles aux exercices de la suspension, et à l'application du bandage plâtré; et ils réclament leur cuirasse, comme un soulagement, lorsqu'on vient à les en débarrasser pendant quelques jours, pour leur donner des soins de propreté.

11.—Il n'en est pas de même pour ce qui concerne la tige de fer destinée à la suspension permanente de la tête. Les malades deviennent tristes, en s'y assujettissant quand même ils ne se montrent invinciblement inobéissants à cette application.

12.—Les exercices journaliers et méthodiques de suspension pendant une semaine avant l'application du bandage plâtré, donnent des garanties très sérieuses contre la rupture des adhérences déjà formées, contre les luxations incomplètes des vertèbres, et contre la rupture de la moelle; en même temps qu'ils habituent les malades à prendre et à soutenir durant la suspension la position la plus convenable pour l'application du bandage, dont ils s'effaroucheraient de prime abord.

13.—L'anesthésie, par n'importe quel agent et quel que soit l'indocilité de l'enfant ou la peur de l'adolescent, doit être absolument proscrite, à cause des conséquences graves et dangereuses qu'elle peut amener.

14.—L'usage de l'appareil plâtré pendant six mois ne donne pas toujours des garanties suffisantes de ce que la colonne redressée ne vienne à reprendre sa courbure vicieuse.

15.—Avec la cuirasse plâtrée, selon la méthode de M. Sayre, on parvient du moins à transformer les bossus déformés en des bossus passablement élégants.

16.—Nous ne pouvons nous prononcer d'une façon très positive, les observations nous faisant défaut, sur les avantages de cette méthode à l'égard des cas de scoliose, mais nous les croyons bien moindres que ceux que l'on en obtient dans ceux de courbure normale du rachis provenant du mal de Pott.

*Verkrümmungen der Wirbelsäule und Sayre's Behandlung.*

Von Dr. A. M. DA CUNHA BELLEM, Lissabon.

Der Verfasser billigt fast vollständig die Principien, auf denen fussend Sayre seine specielle Methode zur Behandlung von Verkrümmungen der Wirbelsäule befürwortet hat. Er glaubt indessen, dass weder das Becken noch die Schultern einen festen Punkt abgeben, um die Unbeweglichkeit der Wirbelsäule zu sichern.

In heissen Climates muss der Verband mindestens einmal im Monat gewechselt werden. Ein Nachtheil ist, dass er Seebaden unmöglich macht, und überhaupt die Reinhaltung des Körpers erschwert.

Der Verfasser billigt nicht den "Jury-mast," er macht einen deprimirenden Eindruck auf die Patienten, selbst wenn sie in die Aulegung desselben einwilligen. Narcotisirung sollte nie versucht werden. Sechs Monate genügen nicht immer, um die erkrankte Wirbelsäule in ihre normale Beschaffenheit zurück zu bringen.

*The Treatment of Spinal Curvature, with special Reference to Sayre's Method.*

By C. H. GOLDING-BIRD, B.A., M.B., F.R.C.S.E.,

Assistant Surgeon to Guy's Hospital.

Of the four deforming affections of the bones, including the spinal column, only three are found in children, viz., caries, rachitis, and "general curvature." The fourth, osteomalacia, does not now concern us.

These diseases being familiar to all, attention will only be drawn to their treatment as affecting the spinal column.

This fundamental fact must first be admitted, that these affections are the same whether in the spine or other bones; therefore the essential principles of treatment are identical in both cases, varying only with the accident of position.

Had the same attention been given to the natural history and accompaniments of these diseases, as has for ages been given to their resultant deformities, such a complete revolution in the treatment of spinal cases, as that introduced by Professor Sayre would hardly have found place.

Therapeutically, spinal diseases (in children) form two classes:—

A. Inflammatory—Caries, or "Pott's disease."

B. Non-inflammatory— $\left\{ \begin{array}{l} \text{Rachitis.} \\ \text{"General Curvature."} \end{array} \right.$

*Caries* (as in the tarsus), being inflammatory, requires absolute rest, immobility, relief from pressure, free drainage of pus where formed. *Rachitis* and "*general curvature*" (as in curved tibiae and some flat feet) require temporary support to the weakened tissues and improvement of muscular tone.

All require suitable medicinal treatment. Sayre's method as applied to spinal cases, fulfills all these requirements: I do not say the "jacket," but "method," as the former is but a part of the whole treatment.

The jacket of Plaster of Paris, closely applied, during extension, either vertical or horizontal (as preferred by some), gives the necessary "physiological rest" to an inflamed spine; while to both this and the non-inflamed, suitable relief from downward pressure, thus maintaining whatever of straightness was gained by the

extension. This it does by being a solid investing carapace, that will not yield the necessary lateral space, required as compensatory, for a diminished height on ceasing the extension; and not by any pressure upwards or downwards, or from side to side, like the old pieces of "spinal" mechanism, which only gave a very general sort of support. Since obviously the full limit of extension reached cannot be maintained by the jacket, it is requisite in "general curvature" (rachitic children are usually too young) daily to practice Sayre's auto-suspension from the head, so as to periodically open up the spine to its greatest extent, and exercise the weakened dorsal muscles. Early cases of "general curvature" are thus cured even without the jacket: and children take very readily to the exercise.

Thus by making the support to the spine an integral part of the patient, he can exercise out of doors as before, and that with ease and comfort; the reclining board is no more required. If the jacket be cut up, or be made of such material as felt, it is not nearly so efficient; it ceases also to maintain the chest in the position of full inspiration, calculated to give most play to the thoracic organs.

In *curies*, rest is the principal end; hence the jacket suffices. In "*general curvature*" and *rachitis*, extension and support, and not rest, are paramount; hence (save in the very young) the daily exercise is just as important as the jacket. In early and in moderate cases of "general curvature" cure may be confidently expected; the reason that often only slight amelioration is given to more advanced cases is due to defective pathology, and therefore medicinal treatment, rather than to the mechanical means being inefficient.

Thus regarding spinal deformities from a wide standpoint, they cease to have a special character, and to require a special department in surgery. The universal adoption of Sayre's principles in this country, speaks to its efficiency more than individual experience could do.

### *Traitement des Déviations de la Colonne Vertébrale, avec Référence Spéciale à la Méthode de Sayre.*

Par H. GOLDING-BIRD, B.A., M.B., F.R.C.S.

Des quatre affections amenant la déformation des os, y compris la colonne vertébrale, trois seulement se rencontrent chez les enfants; la carie, le rachitisme, et les déviations. La quatrième, l'ostéomalacie ne nous occupe point. Ces affections étant connues de tous, nous appellerons seulement l'attention des praticiens sur leur traitement, en ce qui concerne la colonne vertébrale.

Il faut d'abord admettre ce fait fondamental, que ces affections, sont les mêmes, qu'elles se rencontrent dans le rachis ou dans d'autres os.

Les principes essentiels au traitement sont donc les mêmes dans les deux cas; ils ne varient que selon la localisation. Une révolution aussi complète que celle que vient d'introduire le professeur Sayre dans le traitement des affections de la colonne vertébrale ne se serait guère produite si l'histoire naturelle et les complications de ces maladies avaient été étudiées avec autant de soin que les difformités qui en résultent.

En thérapeutique, les affections du rachis, chez les enfants, forment deux classes :—

(a).—Affections inflammatoires—la Carie ou "mal de Pott."

(b).—Affections non inflammatoires. Le Rachitisme—les Déviations.

La *carie* (comme dans le tarse) étant une lésion inflammatoire exige le repos

absolu, l'immobilité, pas de pression, le drainage complet du pus quand il s'en est formé. Le rachitisme et les *déviation*s (comme dans la déviation du tibia et dans quelques cas de pied plat), exigent le soutien temporaire des tissus affaiblis et l'amélioration du *tonus* musculaire. Toutes ces affections exigent un traitement médicinal approprié.

La méthode de Sayre, telle qu'elle est appliquée aux lésions du rachis, remplit toutes ces indications; je ne dis pas le "corset" mais bien la "méthode," car le premier n'est qu'une partie du traitement entier.

Le corset de plâtre de Paris, étroitement appliqué pendant l'extension—que cette dernière soit verticale ou horizontale—assure le "repos physiologique" nécessaire à un rachis enflammé; de plus, qu'il y ait, ou non, inflammation, il diminue ou détruit la pression de haut en bas, maintenant ainsi le redressement gagné à la colonne par l'extension. Le corset plâtré agit ainsi parce qu'il forme une carapace solide, qui ne cède pas l'espace latéral nécessaire qui compenserait une diminution de hauteur quand l'extension cesse, et non point parce qu'il exerce une pression quelconque en haut ou en bas ou latéralement comme les appareils ordinaires de contention spinale, qui ne soutiennent en général que d'une façon vague.

La limite extrême de l'extension telle qu'on l'obtient pendant l'application ne peut être maintenue complète par le corset; il est donc indiqué, dans les déviations, de pratiquer quotidiennement l'auto-suspension de Sayre, par la tête, de manière à étendre le rachis dans toute sa limite, et cela d'une façon périodique; il faut aussi exercer les muscles dorsaux affaiblis. Des cas de déviations soignés de bonne heure se trouvent ainsi guéris, même sans le corset: les enfants se soumettent volontiers à ces exercices. En faisant ainsi du soutien du rachis, une partie intégrale du malade, celui-ci peut sortir comme avant; l'exercice à l'air lui devient aisé et agréable: la planche inclinée est désormais inutile. Si le corset est brisé, ou s'il est fait d'une substance telle que le feutre, le but n'est plus si bien rempli; il cesse de maintenir la poitrine dans la position de l'inspiration complète, position calculée à laisser le plus de jeu possible aux organes thoraciques.

Dans la carie, le repos est le but principal; le corset suffit donc. Dans les déviations et dans le rachitisme, l'extension et le soutien, non pas le repos, sont d'importance première; donc (excepté chez l'enfant tout jeune) les exercices quotidiens sont aussi importants que le corset. Dans les cas de déviation modérée et commençante, on peut raisonnablement compter sur la guérison. Si l'on recherche la raison du peu d'amélioration dans les cas plus avancés, on la trouvera plutôt dans le fait que la pathologie est défective et par suite aussi le traitement médicinal, que dans le fait de l'insuffisance des moyens mécaniques.

Si nous considérons les difformités rachidiennes à un point de vue général, elles cessent d'avoir un caractère spécial et de former un département particulier dans le domaine de la chirurgie. L'adoption universelle des principes de Sayre dans notre pays en dit plus en leur faveur que ne pourrait faire l'expérience individuelle.

### *Behandlung der Rückgratsdeviationen mit specieller Beziehung zur Sayre'schen Methode.*

Von H. GOLDING-BIRD, B.A., M.B., F.R.C.S., Eng.

Unter den vier deformirenden Krankheiten der Knochen, diejenigen des Rückgrats eingeschlossen, sind nur drei bei Kindern anzutreffen; nämlich, Caries, Rachitis, und allgemeine Deviation. Mit der vierten der Knochenerweichung



Osteomalacie) beschäftigen wir uns jetzt nicht. Da diese Krankheiten allen wohl bekannt sind, werden wir nur die Aufmerksamkeit auf deren Behandlung, insofern dieselbe die Wirbelsäule betrifft, zu richten suchen.

Erstens muss der Grundsatz angenommen werden, dass diese Krankheiten im Rückgrat oder in anderen Knochen ähnlich sind; folglich sind die in beiden Fällen wesentlichen Principien der Behandlung identisch, und variiren nur nach der Localisirung der Symptome.

Wäre die Naturgeschichte dieser Krankheiten, und ihre Complicationen, mit ebensoviel Sorgfalt studirt worden als die Difformitäten welche hierdurch entstehen, so wäre eine so vollständige Umwälzung als die, welche Professor Sayre durchgeführt hat, vollkommen unmöglich gewesen.

Was die Therapie anbelangt, theilen sich (bei Kindern) die Rückgratserkrankungen in zwei Klassen.

1. — Entzündliche = Caries oder "Potts' Uebel."

B. — Nicht Entzündliche =  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Rachitis.} \\ \text{Allgemeine Deviationen.} \end{array} \right.$

*Caries* (z. B. der Fussknochen) fordert Ruhe, Unbeweglichkeit, Erleichterung vom Druck, freie Drainage.

*Rachitis* und "*allgemeine Deviationen*" (wie Deviation des Schienbeins und Plattfuss) fordern — einstweilige Unterstützung der geschwächten Gewebe und Verbesserung der Muskelspannkraft. Alle fordern passende medicinische Behandlung.

Die Sayre'sche Methode für das Rückgrat angewandt, erfüllt diese Forderungen; ich sage nicht das "Gipsleibchen," sondern die "Methode," da ersteres nur einen Theil der ganzen Behandlung bildet.

Das genau während der Extension aufgelegte Gipsleibchen, sei die Lage eine verticale oder, wie einige vorziehen, eine horizontale, giebt dem entzündeten Rückgrat die nothwendige "physiologische Ruhe." In Fällen mit und ohne Entzündung giebt es Erleichterung von dem Druck nach unten, und sichert die durch die Extension gewonnene Geradhaltung. Dies wird vollendet, nicht durch Druck von unten nach oben, von oben nach unten, oder seitwärts, wie es mit dem alten Spinalmechanismus geschah, der nur eine Art allgemeine Stütze herbeiführte, sondern weil das "Gipsleibchen" ein festeinfassendes Panzer bildet, das den Raum seitwärts, welcher als Vergütung gegen die Höheverringerung, die mit Ablassen der Ausdehnung folgt, nothwendig wird nicht nachgiebt. Da augenscheinlich die ausserst erreichte Ausdehnung durch das Jäckchen, nicht erhalten werden kann, ist bei "allgemeiner Deviation" die Sayre'sche Selbstsuspension vom Kopfe täglich auszuüben, um das Rückgrat periodisch zur vollsten Ausdehnung zu bringen, und die geschwächten Rückenmuskeln in Bewegung zu setzen. Frühe "allgemeine Deviationsfälle" können in dieser Weise kurirt werden, selbst ohne das "Gipsleibchen;" Kinder unterwerfen sich gern diesen Übungen.

Auf diese Weise gehört die Stütze des Rückgrats gewissermaassen integrirend zum Patienten und derselbe kann wie früher in der freien Luft umhergehen, und das, mit Bequemlichkeit. Das schiefe Bret ist nunmehr überflüssig. Ist das Leibchen zerrissen oder aus solchem Zeug wie z. B. Filz gemacht, wird es bei weitem denselben Dienst nicht leisten; ferner hört es auch auf, die Brust in der gunstigeren Einathmungsstellung zu erhalten.

In *Caries* ist Ruhe die Hauptsache, folglich wird das Leibchen genügen.

Bei "allgemeiner Deviation" und "Rachitis" sind Ausdehnung und Stütze, nicht Ruhe, die Hauptsache deshalb (mit Ausnahme ganz junger Kinder) ist tägliche



Uebung ebenso wichtig als das Leibchen. Bei frühen und mässigen "allgemeinen Deviationsfällen" kann Genesung mit Zuversicht erwartet werden. Die Ursache der geringen Besserung die in weiter vorgerückten Fällen öfters erreicht wird, hängt vielmehr von mangelhafter Pathologie und folglich mangelhafter medizinischen Behandlung ab, als von der Unzulänglichkeit der mechanischen Mittel. Schliesslich, vom allgemeinsten Standpunkt aus betrachtet, hören die Spinal-difformitäten auf, einen besonderen Charakter zu besitzen, und eine specielle Abtheilung der Chirurgie zu bilden. Die allgemeine Aufnahme der Sayre'schen Principien in diesem Lande, zeigt mehr ihren Nutzen als individuelle Erfahrungen könnte.

### *On some of the abuses of the Jacket Treatment of Spinal Disease.*

By WALTER PYE, F.R.C.S.

The writer, while acknowledging fully the debt European surgery owes to Dr. Sayre for the able advocacy of his treatment, and granting that it is due to his exertions that in England it has come into such general use, considers that in many cases the jacket is hastily and needlessly applied, and that its employment is often actively harmful.

He divides the cases in which the jacket treatment is abused into two classes:—

A.—Those due to a wrong selection of cases

B.—Those due to wrong methods of application of the jacket.

In Class A the following are given as improper instances:—

1.—*Simple Ricketty Spines*, often mistaken for cases of commencing caries.

2.—*Cases of Simple Lateral Curvature*, in which the disease is perpetuated by the use of rigid support.

3.—*Certain Cases of True Spinal Caries*.—In infants, during the early progress of the disease, the older plan of rest and horizontal position succeeds better than does any attempt to immobilize the spinal column, and is free from the risk of preventing due development of the trunk; but the jacket may be used from the first in older children, with or without confinement to bed.

4.—Cases in which the lungs or heart are affected, in addition to the affection of the spine.

5.—Cases in which the carious spine is associated with any high degree of paralysis, incontinence of urine, &c.

In Class B the following are the chief instances of misapplication of jackets:—

1.—*Undue heaviness*, many jackets being far too thick and strong.

2.—*Use of the Swing*.—This apparatus is considered to be, for children, useless, if not harmful, the object of extension being to allow the body to hang as straight as it may, while avoiding all risk of disturbing any adhesions between consolidating vertebræ, and to bring the chest walls into a condition of extreme inspiration. It is held that these objects are best attained by holding the child by the arms with the feet on the floor, or by the use of an inclined plane.

3.—*Bad fitting and Bad Shaping of the Jacket*.—More especially neglect of the inspiratory position of chest walls, insufficient hold of the jacket on the pelvis, and inaccurate fitting to the spinal curve or angle.

*De quelques Abus dans l'Emploi des Corsets pour le Traitement des Maladies de l'Epine Dorsale.*

Par WALTER PYE, F.R.C.S.

Tout en reconnaissant que la chirurgie européenne doit une grande reconnaissance au Dr. Sayre, qui défendit si vigoureusement cette méthode de traitement, grâce aux efforts duquel cette pratique devint si générale en Angleterre, l'auteur dit que le corset est souvent appliqué trop tôt et inutilement, et que son emploi dans ces cas est souvent très préjudiciable.

Il divise les cas d'abus du corset en deux classes :

A. Ceux qui sont dus à un mauvais choix des cas.

B. Ceux qui sont dus à une mauvaise application du corset.

Dans la première Classe sont rangés, comme impropres à l'application du corset :

1.—Les simples cas de colonne vertébrale rachitique, souvent pris à tort pour un commencement de carie.

2.—Les cas de simple incurvation latérale, rendus permanents par l'emploi d'un support rigide.

3.—Les cas de vraie carie vertébrale chez les très jeunes enfants dans les premières périodes de la maladie ; l'ancienne méthode de traitement par le repos sur un plan horizontal produit des résultats plus favorables et cela sans aucun danger d'empêcher le développement normal du tronc que toute tentative d'immobilisation de la colonne spinale. Le corset peut être utilisé sans danger dès le début chez les enfants plus âgés, qu'ils soient ou non confinés dans leur lit.

4.—Les cas dans lesquels, outre l'affection spinale, les poumons et le cœur sont atteints.

5.—Les cas dans lesquels la carie vertébrale est associée à un haut degré de paralysie, d'incontinence d'urine, &c.

Dans la Classe B les cas suivants sont les exemples les plus importants de l'application malencontreuse du corset :

1.—Le grand poids ; beaucoup de corsets étant trop épais et trop lourds.

2.—L'usage de l'appareil à suspension. L'auteur considère cet appareil comme inutile, si non nuisible pour les enfants ; le but de l'extension étant de redresser autant que possible le corps, sans détruire les adhérences entre les vertèbres qui sont en train de se consolider et de mettre la poitrine dans l'état d'inspiration forcée.

On arrive mieux à ce résultat en tenant l'enfant sous les bras, les pieds reposant à terre, ou par le plan incliné.

3.—La forme et la dimension défectueuse du corset. Surtout pour ce qui se rapporte aux mouvements d'inspiration des parois thoraciques, le support insuffisant du corset sur le pelvis, l'adaptation vicieuse à la courbure spinale.

*Ueber einige Missbräuche in der Behandlung von Wirbel-  
erkrankungen mit Sayre's Jacket.*

VON WALTER PYE, F.R.C.S.

Der Verfasser erkennt völlig die Verdienste Sayre's an, glaubt jedoch, dass in vielen Fällen der Verband zu vorcilig und unnöthiger Weise angelegt wird, und so oft Schaden stiftet.

Er theilt die Fälle, in denen die Behandlung mit der Jacke gemissbraucht wird, in zwei Classen :

a) Solche, die durch falsche Auswahl der Fälle veranlasst werden.

b) Solche, die durch eine falsche Methode in der Anlegung der Jacke veranlasst werden.

Folgendes sind Beispiele für Classe a :

1.—Einfache rachitische Wirbelerkrankung, oft mit beginnender Caries verwechselt.

2.—Fälle von einfacher Lateralkrümmung, bei denen die Krankheit durch den steifen Verband nur dauernd gemacht wird.

3.—Gewisse Fälle von echter Spinalcaries. Bei Kindern ist während der Anfangsstadien der alte Plan : Ruhe und horizontale Lage, vortheilhafter, als jeder Versuch, die Wirbelsäule zu immobilisiren ; auch bietet er nicht die Gefahr die Entwicklung des Rumpfes zu beeinträchtigen. Bei älteren Kindern jedoch mag die Jacke von Anfang an gebraucht werden, mit oder ohne Bettruhe.

4.—Fälle in denen neben der Wirbelaffectio auch noch Lunge oder Herz erkrankt sind.

5.—Fälle, in denen Wirbelcaries mit einem hohen Grad von Paralyse und Urincontinenz, &c., einhergeht.

Folgendes sind die Hauptbeispiele des Missbrauchs in Classe b :

1.—Unnötige Schwere, viele Jacken sind bei Weitem zu dick und stark.

2.—Der Gebrauch des Aufhängeapparats. Dieser Apparat ist für Kinder nutzlos, wenn nicht schädlich. Der Zweck der Extension ist den Körper so gerade als möglich hängen zu lassen, ohne die Adhäsionen zwischen den sich consolidirenden Wirbeln zu stören, und die Brustwand in den Zustand äusserster Inspiration zu bringen. Man glaubt diesen Zweck besser erreichen zu können, wenn man das Kind bei den Armen in die Höhe hält, während dabei die Füße noch auf dem Boden stehen oder durch den Gebrauch der schiefen Ebene.

3.—Schlecht passende oder schlecht geformte Jacke ; speciell Vernachlässigung der Inspirationsstellung der Brustwand, ungenügende Stützpunkte der Jacke auf dem Becken und ungenaues Passen an der spinalen Krümmung oder Winkelstellung.

---

### *The Treatment of Spinal Curvature, with Special References to Sayre's Method.*

By HENRY F. BAKER, F.R.C.S., Ed.

The author divides the subject into the following parts.

1. The suitability of this form of treatment in cases of angular curvature.

2. At what stage in the treatment of the curvature it should be made use of.

3. Its suitability in cases of lateral curvature.

4. Whether the whole method of treatment should be carried out, or only a part.

In the first place, with regard to angular curvature, the author considers that in the acute stage of the disease, extension is attended with danger ; and that in the more advanced cases, when ankylosis has taken place, it has no effect at all on the deformity, and that it should never be practised in these cases.

In reference to the use of the plaster jacket in cases of angular curvature, he

is of opinion that it does not give the required *rest* to the spine, and that it is liable to constrict injuriously the chests of growing children, and that a state of recumbency is absolutely necessary to prevent the deformity increasing in the first stage of the disease. In a very limited number of cases, when the disease has been arrested and other forms of support cannot be obtained, it is undoubtedly of use.

In cases of lateral and other curvatures of the spine which are not accompanied by diseased bone, Mr. Baker is of opinion that suspension in the way suggested by Dr. Sayre is a useful addition to other modes of treatment, but that in those cases in which some form of support is absolutely necessary, the plaster jacket is very inferior to those made of steel, which can be adjusted at any time by the surgeon attending the patient.

### *Traitement des Déviations du Rachis, avec Référence Spéciale à la Méthode de Sayre.*

Par HENRY F. BAKER, F.R.C.S. Ed.

L'auteur divise le sujet comme il suit :—

- 1.—Valeur de cette forme de traitement dans les cas de courbure angulaire.
- 2.—A quelle époque dans le traitement des déviations doit-on l'employer ?
- 3.—Sa valeur dans les cas de courbures latérales.

4.—Cette méthode de traitement doit-elle être employée dans son entier ou seulement en partie ?

En premier lieu et quant à ce qui concerne les courbures angulaires, l'auteur est d'avis que dans la période aiguë de l'affection, l'extension présente des dangers et que dans les cas plus avancés, quand il y a eu ankylose, elle ne produit plus aucun effet sur la difformité, elle ne devrait jamais être pratiquée dans ces cas.

Quant à l'usage du corset plâtré dans les cas de courbure angulaire, l'auteur est d'opinion qu'il ne donne pas le *repos* nécessaire à la colonne vertébrale, qu'il peut comprimer d'une façon dangereuse la poitrine des enfants à la période de croissance, et que la position horizontale est absolument nécessaire pour empêcher une déformation qui tend à augmenter dans les premiers stades de l'affection. Le corset peut évidemment servir dans un nombre limité de cas, quand la maladie est arrêtée, et qu'on ne peut pas se procurer d'autres appareils.

Dans les cas de déviations—latérales ou autres—du rachis, déviations non accompagnées d'affections osseuses, M. Baker croit que la suspension telle qu'elle est indiquée par le docteur Sayre est un accompagnement utile à d'autres modes de traitement, mais que dans les cas où un appareil de soutien est absolument nécessaire, le corset plâtre est très-inférieur au corset d'acier, qui peut être ajusté à n'importe quel moment, par le chirurgien du malade.

### *Ueber die Behandlung der Deviationen des Rückgrats, mit specieller Beziehung auf die Sayre'sche Methode.*

Von HENRY F. BAKER, F.R.C.S., Ed.

Der Verfasser theilt das Subject wie folgt :—

1. Den Werth dieser Art Behandlung in Kyphosis.
2. In welcher Periode der Kyphosis-Behandlung soll sie gebraucht werden ?



3. Ihren Werth in Scoliosis.

4. Ob diese Behandlungsmethode im Ganzen oder nur zum Theil ausgeführt werden soll?

Erstens, was die Scoliosis betrifft, meint Verfasser, dass Ausdehnung in der acuten Periode der Krankheit nicht ohne Gefahr angewendet werden kann, und dass sie später, nach Ankylose keine Wirkung mehr auf die Difformität ausübt; in solchen Fällen sollte sie nie gebraucht werden. In Beziehung auf den Gebrauch des Gipsleibchen in Scoliosis, glaubt er, dass es der Wirbelsäule die nothwendige Ruhe nicht giebt, dass es die Brust wachsender Kinder gefährlicher Weise zusammendrücken könnte und, dass in den ersten Perioden der Krankhiet eine horizontale Lage absolut nothwendig ist, um die Zunahme der Difformität zu verhindern. In einigen wenigen Fällen wenn die Krankheit zum Stillstand gebracht worden ist und keine andere Stützmittel zu haben sind, kann es ohne Zweifel nützlich werden. In Scoliosis und anderen Rückgratsdeviationen die nicht mit Knochenkrankheiten einhergehen, glaubt Baker, dass Suspension, wie sie Dr. Sayre ausführt, ein nützlicher Zusatz anderer Behandlungsmethoden ist; in denjenigen Fällen aber, wo Stütze absolut nothwendig wird, ist das Gipsleibchen den stählernen Apparaten, welche der Arzt jederzeit reguliren kann, entschieden nicht ebenbürtig.

### *On the Pathology and Treatment of Genu Valgum.*

By HENRY F. BAKER, F.R.C.S. Ed.

The term Genu Valgum should be restricted to that variety of knock-knee in which the deformity takes place at the joint itself, and which is not caused by any curvature of bone. The great question to be decided is whether these cases can be cured by gradual stretching by means of splints or instruments, with or without tenotomy or not; and, if they can, a severe operation, causing a compound fracture of bone, whether the knee joint be implicated or not, is an unjustifiable proceeding. From the results in upwards of 700 cases of Genu Valgum seen by the author during his residence at the Royal Orthopædic Hospital, which were treated by the simple and safe method of stretching without any division of bone, he is convinced that almost all cases are amenable to this mode of treatment, if reasonable care and patience be exercised, and if the patients are kept almost entirely from standing or walking.

In the great majority of cases that come under the notice of the surgeon, this deformity is not of a severe nature; and on the knees being placed in the extended position and allowed to touch each other, the distance between the inner malleoli will be found not to exceed three or four inches. When this is the case, all that is required for the cure of the deformity is the application of wooden outside splints, extending from the hips to rather below the feet, which have straps and buckles attached to them, by means of which the knee joints can be gradually drawn towards the splints.

In those cases which are rather more severe, with from four to seven inches between the malleoli, a special instrument should be prepared and made in such a way that it shall keep the knee in the *extended* position, and prevent the leg



*rotating*, at the same that by its means, the knee-joint can be acted upon in the lateral direction with sufficient force to gradually overcome the deformity.

After a case of Genu Valgum has been quite cured, some support must be given to the joint for some months, or a relapse is likely to take place: but, on the other hand, if this treatment is carried out with reasonable care, patients with this deformity can be perfectly cured, and the knee-joint becomes perfectly strong.

### *De la Pathologie et du Traitement du Genu Valgum.*

Par HENRY F. BAKER, F.R.C.S.

Le terme de genu valgum doit être réservé aux variétés de cas de difformité de l'articulation du genou non attribuables à une courbure des os.

La grande question est de savoir si cette affection peut ou non être guérie par une extension graduelle à l'aide d'attelles ou d'autres instruments avec ou sans ténotomie. Une opération grave dans ces cas, produisant une fracture compliquée de l'os, que l'articulation du genou y soit comprise ou non, est-elle justifiable? D'après les résultats obtenus par l'auteur dans plus de 700 cas de genu valgum au Royal Orthopædic Hospital, traités par cette méthode simple et inoffensive, il croit que presque tous les cas peuvent être soumis à ce traitement, si l'on veut avoir la patience et les soins indispensables, et si l'on empêche les malades de se tenir debout ou de marcher.

Dans la grande majorité des cas, confiés aux soins du chirurgien, cette difformité n'est pas de nature grave; si l'on place les genoux dans l'extension de manière qu'ils se touchent, la distance entre les malléoles internes ne dépassera guère 6 à 8 centimètres; dans ces cas tout ce qui est nécessaire c'est l'application d'attelles externes en bois, de l'articulation de la hanche jusqu'au dessous du pied, munies de courroies et de boucles, au moyen desquelles l'articulation du genou peut être graduellement ramenée vers l'attelle.

Dans les cas plus graves, où il y a une distance de 8 à 14 centimètres entre les malléoles, on se servira d'un appareil spécial construit de telle façon que l'articulation du genou soit dans l'extension, que la rotation de la jambe soit impossible, et qu'en même temps on puisse agir sur l'articulation du genou latéralement avec une force suffisante pour réduire la difformité.

Après qu'un cas de genu valgum a été complètement guéri, on donnera un support à l'articulation pendant quelques mois, sinon une rechûte se produira probablement.

D'un autre côté si le traitement est continué avec soin, les malades atteints de cette difformité peuvent être parfaitement guéris, et l'articulation du genou devient parfaitement solide.

### *Ueber die Pathologie und Behandlung des Genu Valgum.*

VON HENRY BAKER, F.R.C.S., Edinburgh.

Der Ausdruck "genu valgum" muss für diejenigen, verschiedenen Gestaltveränderungen des Kniegelenks reservirt werden, welche sich nicht auf eine Verbiegung der Knochen zurückführen lassen.

Die grosse Frage ist, ob sich dieses Leiden durch eine allmälige Streckung mittelst Schienen oder anderer Instrumente mit oder ohne Tenotomie heilen lasse oder nicht. Lässt sich in solchen Fällen eine schwere Operation, welche einen complicirten Knochen-

bruch setzt, rechtfertigen, ob nun das Kniegelenk betroffen wird oder nicht? Nach seinen Erfolgen bei mehr als 700 Fällen von genu valgum, welche er im Royal Orthopaedic Hospital auf diese einfache und unschädliche Methode behandelt hat, glaubt der Verfasser, dass sich beinahe alle Fälle für diese Behandlung eignen, wenn man nur die unumgängliche Geduld und Mühe aufwenden will und die Kranken am Aufstehen und Gehen verhindert.

In der grossen Mehrzahl der Fälle, welche sich dem Chirurgen anvertrauen, ist diese Gestaltveränderung nicht von bedenklicher Natur, streckt man die Kniee derart, dass sie sich berühren, so wird der Abstand der innern Knöchel kaum 6—8 Centimeter übersteigen. In diesen Fällen braucht man nur vom Hüftgelenk bis über den Fuss hinaus äussere Holzschienen mit Riemen und Schnallen anzulegen, mittelst welcher das Kniegelenk allmählig gegen die Schiene angezogen werden kann.

In den schwereren Fällen, wo die Knöchel 8—14 Centimeter von einander abstehen, kann man sich eines besondern, derartig gebauten Apparates bedienen, dass das Knie gestreckt ist und das Bein sich nicht drehen kann, während man zugleich von der Seite her mit genügender Kraft auf das Gelenk einwirken kann, um die Difformität auszugleichen.

Nach der völligen Heilung eines genu valgum muss man das Gelenk während einiger Monate unterstützen, da sonst ein Rückfall zu befürchten ist.

Wird aber diese Behandlung andererseits sorgfältig fortgesetzt, so können die derartig veranstalteten Kranken völlig geheilt und das Kniegelenk völlig fest werden.

*On the Existence of Two Distinct Forms of Eruptive Fever, usually included under the Head of Measles, and the Relation to Them of So-called Rubcola or Rötheln.*

By W. B. CHEADLE, M.D., F.R.C.P.

That one attack of a contagious exanthem confers upon the individual who experiences it immunity from any further attack of the same disease is a rule which has been found to hold good with regard to measles as generally as it does in the case of scarlatina or small-pox.

Yet in two recent epidemics, both of them of severe and pronounced type, which followed one another in the same district within the year, it was found that the individuals who suffered in the first epidemic obtained no immunity from the second; and, further, that no previous attacks whatever of ordinary measles exercised any protective power against the second epidemic. Of thirty cases of this second epidemic, in which absolutely reliable histories could be obtained, twenty-two of the patients had had measles before, and ten of these under the author's personal observation, within the year.

Certain deviations from the common type, such as a shorter period of incubation, severe laryngeal symptoms, and other special features, taken together with the fact that previous attacks of ordinary measles conferred no protection, prove the disease of the second epidemic to be an essentially distinct exanthem. The question then arises whether it was a new and unrecognized form of eruptive fever, or the only other known form of measles, Rötheln. The exceptionally severe

and even malignant character of the disease at the outset would seem to negative the idea of Rötheln, which is always described as a disease of an invariably mild type. But after weighing all the facts, the conclusion is arrived at that the disease was Rötheln, which prevails not only in the slight form which is acknowledged, but in a severe and malignant form also, hitherto not recognized as Rötheln, but erroneously described as an exceptionally severe variety of common measles.

*Sur l'Existence de Deux Formes de Fièvre Eruptive différentes  
Généralement Comprises sous la Dénomination de Rougeole  
et sur leurs Rapports aux Rötheln (Rubcola) des Auteurs  
Allemands.*

Par M. le Dr. W. B. CHEADLE, F.R.C.P.

La loi qu'une attaque d'un exanthème contagieux donne à l'individu affecté l'immunité d'une seconde attaque de la même maladie est reconnue pour la rougeole aussi généralement que pour la fièvre scarlatine ou la petite vérole. Cependant dans deux récentes épidémies qui, les deux d'un caractère sérieux et bien prononcé, se succédèrent dans l'espace d'une année dans le même district, on trouva que les individus affectés de la première n'échappèrent point à la seconde; et ensuite qu'une attaque antérieure de rougeole ordinaire n'offrit une garantie contre la seconde épidémie. Dans cette seconde épidémie vingt-deux malades de trente, desquels on obtenait une anamnèse absolument sûre, avaient eu la rougeole auparavant, dont dix dans la même année sous les yeux de l'auteur.

Certaines déviations du type ordinaire, telles qu'une durée d'incubation plus courte, des symptômes laryngiens graves et d'autres particularités, combinées avec le fait que des attaques antérieures de rougeole ordinaire ne donnaient pas d'immunité, indiquent que la base de la seconde épidémie était un exanthème essentiellement distinct. La question se pose alors si c'était une forme de fièvre éruptive nouvelle et non reconnue, ou bien l'unique variété de la rougeole qu'on connaisse "Rötheln." Le caractère exceptionnellement sérieux et même malin de cette maladie paraît tout d'abord exclure l'idée de Rötheln, dont la course a toujours été décrite comme invariablement bénigne. Mais ayant pesé tous les faits l'auteur arrive à la conclusion que cette maladie a été Rötheln, qui n'existent pas seulement sous la légère forme connue, mais aussi sous une forme grave et maligne, qui jusqu'ici n'a point été reconnue comme Rötheln, mais faussement décrite comme une variété de rougeole ordinaire exceptionnellement grave.

*Ueber die Nachweisbarkeit zweier verschiedener Formen von  
Eruptionsfieber unter der gewöhnlich angenommenen  
gemeinsamen Bezeichnung „Masern" und ihr Verhältniss  
zu den sogenannten Rötheln (Rubcola).*

Von W. B. CHEADLE, M.D., F.R.C.P.

Für Masern sowohl, als für Scharlach oder Blattern gilt die allgemeine Regel, dass ein einmaliger Anfall eines ansteckenden Exanthems das betroffene Individuum gegen weitere Anfälle derselben Krankheit sichert. Doch fand man kürzlich

in zwei Epidemieen, die, beide von wohlausgeprägtem und schwerem Character, im selben Jahre im selben Gebiete auf einander folgten, dass die während der ersten erkrankten Individuen gegen die zweite nicht immun geworden waren, und ferner, dass keinerlei frühere Erkrankung an gewöhnlichen Masern irgend eine Schutzkraft gegen die zweite Epidemie gewährte. Unter dreissig Kranken dieser zweiten Epidemie, von denen eine absolut zuverlässige Anamnese zu erhalten war, hatten zweiundzwanzig schon früher Masern gehabt, zehn davon im gleichen Jahr unter den Augen des Verfassers.

Gewisse Abweichungen von der Grundform, wie z. B. eine kürzere Incubationsdauer, schwere Kehlkopfsymptome und andere eigenthümliche Charactere, zusammen mit der Thatsache, dass frühere Anfälle gewöhnlicher Masern keinen Schutz gewährten, lassen die Erkrankung der zweiten Epidemie als ein wesentlich verschiedenes Exanthem erscheinen. Es erhebt sich dann die Frage, ob dieselbe eine neue, bisher unbekannte Form von Eruptionsfieber sei, oder die einzige bekannte Abart der Masern: Rötheln. Der aussergewöhnlich schwere und sogar bösartige Character der Krankheit scheint von vornherein den Gedanken an Rötheln unmöglich zu machen, da diese stets als eine ausnahmslos milde verlaufende Erkrankung beschrieben werden. Wägt man aber alle Thatsachen ab, so kommt man zum Schluss, dass die Krankheit Rötheln gewesen, die nicht nur in der anerkannten leichten Form existiren, sondern auch in einer schweren und bösartigen, welche bis jetzt nicht als Rötheln anerkannt, sondern irthümlich als eine ausnahmweise schwere Abart der gewöhnlichen Masern sind beschrieben worden.

### *On the Real Position of Rötheln, Rubcola, or "German Measles."*

By WM. SQUIRE, M.D., F.R.C.S.

The author gives a short historical survey of the literature of this disease, and shows that it was known before it received a distinctive name.

The disease in his opinion has but a superficial resemblance to scarlet fever, but has close relations to measles in several points. But it is self-protective, is as distinct from measles as varicella is from variola, and possesses all the marks of a specific disease. It is contagious; it runs a definite course; it occurs but once in the same person.

### *Des "Rötheln," "Rubcola," ou "Rougeole Allemande."*

Par WM. SQUIRE, M.D., F.R.C.P.

L'auteur fait une courte revue historique de cette affection; il montre qu'elle était connue avant de recevoir un nom distinctif. L'affection, pour lui, ne ressemble que d'une manière superficielle à la fièvre scarlatine, mais elle est de plusieurs manières en relations étroites avec la rougeole; elle s'en distingue cependant, comme la varicelle se distingue de la variole, et elle possède toutes les marques d'une affection spécifique. Elle est contagieuse; elle a un cours bien défini; elle n'attaque qu'une fois la même personne.



*Ueber "Rötheln," "Rubcola," oder "Masern."*

VON WM. SQUIRE, M.D., F.R.C.P.

Verfasser giebt eine kurze Uebersicht der Literatur dieser Krankheit; er zeigt, dass sie gekannt war, ehe sie einen unterscheidenden Namen erhielt. Seiner Meinung nach hat diese Krankheit eine nur oberflächliche Aehnlichkeit mit dem Scharlachfieber: in mehreren Punkten aber ist sie den *Measles* nahe verwandt. Sie ist aber selbstbeschützend; unterscheidet sich von *Measles* wie Varicellen von Blattern sich unterscheiden, und besitzt alle Zeichen einer specifischen Krankheit. Sie ist ansteckend, hat einen bestimmten Lauf, erscheint nur einmal an derselben Person.

*On Rötheln, or German Measles.*

By Dr. KASSOWITZ.

1.—In the epidemic of Rötheln which have come under my observation, I have never noticed the affection passing into true measles.

2.—The resemblance to measles is, nevertheless, sometimes so marked, both as regards the eruption and the associated phenomena, that in any single case the distinction from the milder form of measles, which runs a rapid course, is rendered extremely difficult, and, in such circumstances, can generally only be made by having regard to other cases in the same house and family.

3.—If this affection has any special relationship to any other acute exanthem, it is to measles, not to scarlet fever, that it is allied.

*Des "Rötheln," ou Rougeole des Allemands.*

Par M. le Dr. KASSOWITZ.

1.—Dans les cas de rötheln que j'ai observés, je n'ai jamais vu l'affection se changer en vraie rougeole.

2.—La ressemblance avec la rougeole est parfois si marquée pour ce qui se rapporte à l'éruption et aux phénomènes concomitants, que dans quelques cas rares la distinction entre une forme légère de rougeole et les rötheln est rendue très difficile; dans ces cas le diagnostic ne peut généralement être fait que par les commémoratifs de cas analogues dans la même famille ou la même maison.

3.—Si cette affection a quelque relation avec un autre exanthème aigu c'est avec la rougeole et non avec la fièvre scarlatine.

*Rötheln.*

VON Dr. KASSOWITZ.

1. In der von mir beobachteten Röthel-Epidemie wurde niemals ein Uebergang in echte Masern beobachtet.

2.—Die Aehnlichkeit mit Masern sowohl in Hinsicht auf das Exanthem, als auf die begleitenden Erscheinungen ist jedoch mitunter so gross, dass für den einzelnen Fall die Unterscheidung von leichteren, rasch ablaufenden Masern sehr



erschwert wird, und dann die Diagnose überhaupt nur in Berücksichtigung der übrigen Fälle derselben Haus- oder Familien-Epidemie gemacht werden kann.

3.—Wenn eine *Verwandschaft* mit einem anderen acuten Exanthem überhaupt besteht, so können nur die Masern, nicht aber der Scharlach hiefür in Betracht kommen.

### *Contribution to the Study of Rötheln.*

By J. LEWIS SMITH, M.D., New York.

In this paper the author draws the conclusion from a study of a large number of cases, mainly occurring in two epidemics observed by himself, that Rötheln is a distinct specific disorder.

It is an exanthematic fever, mildly contagious. It resembles varicella in general mildness of symptoms, in the absence of dangerous complications, or sequelæ, and in the uniformly favourable prognosis; while its symptoms and history show a resemblance to measles and scarlet fever.

Its incubative period varies from seven, or perhaps fewer, to twenty-one days.

Rötheln requires no treatment.

### *Contribution à l'Etude de la Rubéole.*

Par J. LEWIS SMITH, M.D., New York.

Dans ce travail l'auteur conclut de l'étude d'un grand nombre de cas, qui se sont présentés dans deux épidémies qu'il a observées, que la rubéole est une maladie spécifique.

C'est une fièvre exanthématique modérément contagieuse. Elle ressemble à la varicelle par la bénignité de ses symptômes, l'absence de complications et de suites dangereuses et par le pronostic invariablement favorable; tandis qu'elle présente un tableau symptomatique qui ressemble à celui de la rougeole et de la scarlatine.

Sa période d'incubation varie de sept ou peut-être moins, à vingt et un jours.

La rubéole ne demande pas de traitement.

### *Beitrag zum Studium der Rötheln.*

Von J. LEWIS SMITH, M.D., New York.

In diesem Aufsatz behauptet der Verfasser nach der Untersuchung von zahlreichen Fällen, vorwiegend aus 2 Epidemien, welche er selbst beobachtet hat, dass die Rötheln eine besondere, spezifische Krankheit seien.

Sie seien ein exanthematisches Fieber, in beschränktem Grade ansteckend. Sie gleichen den Varicellen in der allgemeinen Gutartigkeit der Symptome, im Fehlen von gefährlichen Complicationen oder Folgen und in der gleichförmig günstigen Prognose, während ihre Symptome und Geschichte mit Masern und Scharlachfieber Aehnlichkeit zeigen.

Ihre Incubationsperiode schwanke zwischen sieben, oder vielleicht weniger, und ein und zwanzig Tagen.

Die Rötheln bedürfen keiner Behandlung.

*The Real Position of Rötheln or German Measles.*

By G. E. SHUTTLEWORTH, M.D., Lancaster.

In this paper the conclusion is arrived at that the disease called German measles has a distinct character of its own, and does not afford protection from measles or scarlatina: and that, whilst certain cases have more of the characters of measles, and others more of the characters of scarlatina, yet the points of difference are always well marked.

These conclusions are based on an analysis of 31 cases of Rötheln, some of which had also been the subjects of the other diseases.

*De la Place qu'il faut Accorder aux Rötheln ou Rougeole des Allemands dans la Pathologie.*

Par G. E. SHUTTLEWORTH, M.D., Lancaster.

La conclusion de ce travail est que la maladie, appelée rougeole des Allemands, présente des caractères qui lui sont propres; elle ne garantit pas contre la rougeole ou la scarlatine. Si certains cas se rapprochent plus, par leurs symptômes, de la rougeole, d'autres plus de la scarlatine, les caractères distinctifs n'en sont pas moins bien marqués.

Ces conclusions sont tirées de l'analyse de 31 cas de rougeole des Allemands; quelques-uns des malades avaient été atteints des deux autres affections.

*Rötheln oder deutsche Masern.*

Von G. E. SHUTTLEWORTH, M.D.

In dieser Abhandlung wird erwiesen, dass die Krankheit welche Rötheln oder German Measles genannt wird, ganz specifische Charactere hat. Sie schützt nicht vor Masern oder Scharlach und während einige Fälle mehr vom Character der Masern, andere mehr von dem des Scharlachs an sich tragen, sind doch die Unterschiede immer deutlich markirt.

Diese Schlüsse werden auf eine Analyse von 31 Fällen von Rötheln basirt, von denen einige auch von den anderen beiden Krankheiten befallen gewesen waren.

*On the Nature of the so-called Surgical Scarlet Fever.*

By HOWARD MARSH.

General attention was first directed by Sir James Paget in 1864, to the peculiar liability of patients to be attacked with scarlet fever after operations. The fact has been confirmed by subsequent observations. The present paper contains a digest of the evidence bearing on the subject afforded by the Hospital for Sick Children, and by cases collected elsewhere; and the following points are relied on to prove that although instances are not rare in which eruptions unconnected with, though somewhat like, scarlet fever, are seen after operation, many of the cases are true scarlet fever.

1. The frequency of the cases at the Children's Hospital when scarlet fever was

treated under the same roof with surgical cases; and the rarity of cases at the present time, when scarlet fever is admitted into a separate building.

That though when they are attacked, patients are placed in the fever ward they suffer no further contagion.

That though many cases are imperfectly marked, some are severe and even fatal, and fully typical of scarlet fever.

That the cases are more frequent during epidemics of scarlet fever than at other periods.

That cases have occurred in which, on very clear evidence as to the manner of infection, typical scarlet fever has been developed a very few hours after an operation had been performed.

Considering the disease to be true, though in many instances, modified, scarlet fever, the writer proceeds to examine the general question as to the manner in which scarlet fever, and other specific diseases, are liable to be modified by the circumstances under which they are developed. Reference is incidentally made to the point that scarlet fever appears to stand alone in its tendency to attack patients directly after operations.

### *De la Nature de l'Affection Appelée Scarlatine Chirurgicale.*

Par HOWARD MARSH.

L'attention générale fut appelée pour la première fois en 1864 par Sir James Paget, sur la fièvre scarlatine à laquelle les malades étaient exposés après les opérations. Ce fait a été confirmé par les observations subséquentes. Ce travail contient un résumé des cas de ce genre, observés à "The Hospital for Sick Children," et d'autres rassemblés de toutes parts. Quoique les exemples ne soient pas rares dans lesquels on ne voit aucune liaison entre l'éruption et la fièvre scarlatine, beaucoup de cas sont des cas de vraie scarlatine.

Voici les points apportés à l'appui de cette opinion :

1.—Fréquence des cas, à "The Children's Hospital," tant que la fièvre scarlatine fut traitée sous le même toit que les cas chirurgicaux; rareté actuelle de cette affection maintenant que la scarlatine est isolée dans un bâtiment séparé.

Les malades atteints, placés dans une salle avec des scarlatineux, ne sont pas atteints par la contagion.

Quoique dans beaucoup de cas la maladie ne soit qu'imparfaitement marquée quelques-uns sont graves et ont même une issue fatale, et présentent pleinement le caractère typique de la scarlatine. Les cas sont plus fréquents pendant les épidémies de fièvre scarlatine qu'à toute autre époque.

Dans quelques cas, et cela avec une grande évidence du mode d'infection, la fièvre scarlatine s'est déclarée quelques heures après une opération. Considérant la maladie comme étant une vraie scarlatine, quoique modifiée dans beaucoup d'exemples, l'auteur examine la question générale de savoir comment la fièvre scarlatine ou toute autre affection infectieuse peut être modifiée d'après les circonstances au milieu desquelles elles se développent.

L'auteur fait remarquer que la fièvre scarlatine semble être la seule ayant une tendance à attaquer les malades immédiatement après une opération.

*Ueber das Wesen des sogenannten chirurgischen Scharlachfiebers.*

VON HOWARD MARSH.

Im Jahre 1864 wurde von Sir James Paget zuerst die Aufmerksamkeit darauf gelenkt, dass Patienten nach Operationen in besonders hohem Grad der Infection des Scharlachfiebers unterworfen sind. Diese Thatsache ist durch spätere Beobachtungen bestätigt worden. Die gegenwärtige Abhandlung gibt einen kurzen Ueberblick über das im "Hospital for Sick Children" und anderwärts gesammelte Material. Das folgende soll beweisen, dass, obwohl dem Scharlachfieber ähnliche, aber nicht zu ihm gehörende Eruptionen nach Operationen nicht selten auftreten, es sich doch in vielen Fällen um wirkliches Scharlachfieber handelt.

Die Fälle kamen in dem oben erwähnten Kinderspital sehr häufig vor, solange in dem alten Gebäude Scharlach- und chirurgische Fälle unter einem Dache lagen. Sie sind selten gegenwärtig, wo Scharlachkranke in ein besonderes Gebäude aufgenommen werden.

Obwohl die Befallenen in den Fiebersaal (mit gewöhnlichen Scharlachkranken) gebracht werden, erleiden sie keine weitere Ansteckung.

In manchen Fällen ist die Erkrankung nur unbedeutend: manche jedoch verlaufen sehr schwer, sogar tödtlich und bieten das typische Bild des Scharlach.

Die Fälle sind zahlreicher während einer Scharlach-Epidemie als ausserdem.

In manchen Fällen, in denen die Art, wie die Infection vor sich gieng, genau nachzuweisen war, entwickelte sich typische Scarlatina einige Stunden nach Ausführung der Operation.

Der Verfasser, der die Krankheit für wahres, wenn auch in vielen Fällen modificirtes Scharlachfieber hält, wird dann untersuchen, wie Scharlach und andere Infectionskrankheiten durch die Umstände, die ihr Auftreten begleiten, modificirt werden können. Dabei wird er darauf hinweisen, dass, wie es scheint, nur Scarlatina die Tendenz hat, die Patienten direct nach Operationen zu befallen.

*Hereditary Syphilis is the constant cause of Rickets.*

By M. PARRON, Paris.

Accumulation of proofs in favour of the frequency of hereditary syphilis.

Active Syphilis	{	Skin eruptions.
	{	Desquamative Syphilitic affection of the tongue.
Past Syphilis	{	Cicatrices.
	{	Teeth.

If we study the skeleton in these conditions, we find changes in bone in the great majority of cases, (98 per cent.) in common with one or more of the preceding manifestations of syphilis.

There are three kinds of these lesions of bone.

They correspond to the different ages of the individuals.

They may succeed each other, or occur together in the same individual, or show themselves in different subjects.

These lesions are as follows, in chronological order :

<i>Epiphysis.</i>	<i>Diaphysis.</i>	<i>Consistence.</i>
1. Chondrocalcareous.	Osteophytes (hard)	Hard.
2. Gelatiniform	" "	Moderate.
3. Chondrospongoïde	Osteophytes (spongy)	Soft.

The third kind (chondrospongoïde) is identical with the bone affection, studied till now under the name of rickets.

When the three kinds succeed each other in the same subject, the insensible transition of one into the other is established.

Osteomalacia is not rickets.

The causes which have been considered to be those of rickets can only bring on osteomalacia.

Such alleged causes are of commonplace occurrence, and inconsistent with each other. Insufficient nourishment is of no importance as a cause.

Very wasted and cachectic children are not rickety, if they are not syphilitic.

On the other hand, very fat and fine children may be rickety, if they are syphilitic.

Osteomalacia may be produced artificially, rickets never.

The affection called congenital rickets is not rickets, it is Achondroplasia.

An alteration so typical and methodical as rickets cannot recognize different and commonplace causes for its origin : it must and does point in all circumstances to a single specific cause ; and that cause is hereditary syphilis.

At the period when syphilis produces rickets, syphilis has spent itself ; it has made its last effort. It exists no longer, but has substituted for itself a new affection.

This is an incontestable example of transformation of disease.

Rickets, though originated by a contagious disease, is not contagious.

### *Le Rachitis a pour Origine Constante la Syphilis Hérititaire.*

Par M. PARROT.

Accumulation des preuves en faveur de la fréquence de la syphilis héréditaire :

Syphilis active	{ éruptions eutanées,
	{ syphilide desquamative linguale.
Syphilis éteinte	{ cicatrices,
	{ dents.

Si dans de telles conditions on aborde l'étude du squelette, on voit que, dans l'immense majorité de cas, 98 pour cent, on trouve en même temps qu'une ou plusieurs des manifestations syphilitiques précédentes des altérations osseuses.

Il y a trois modalités de ces lésions.

Elles correspondent à des âges différents des individus et partant de la maladie.

Elles peuvent se succéder et se lier sur le même individu, ou se montrer sur des sujets différents.

Ces lésions sont les suivantes, par ordre chronologique :

<i>Epiphysse.</i>	<i>Diaphysse.</i>	<i>Consistance.</i>
1. Chondrocalcaire.	Ostéophytes durs.	Dure.
2. Gélatiniforme.	Ostéophytes durs.	Moyenne.
3. Chondro-spongoïde.	Ostéophytes spongoïdes.	Molle.

La troisième modalité (chondro-spongoïde, etc.) est identique à la lésion osseuse étudiée jusqu'ici sous le nom de Rachitis.

Quand les trois modalités se sont succédé sur le même sujet, on constate le passage insensible de l'une à l'autre.



L'ostéomalacie n'est pas le rachitis.

Les causes que l'on a considérées comme sources de rachitis, peuvent tout au plus déterminer l'ostéomalacie.

Ce sont des causes banales, contradictoires.

L'alimentation insuffisante est sans valeur.

Des enfants très maigres, cachectiques, etc., s'ils ne sont pas atteints de syphilis, ne sont pas rachitiques.

Par contre: des enfants très gras, très beaux, s'ils sont syphilitiques, peuvent être rachitiques.

On peut artificiellement produire l'ostéomalacie, jamais le rachitis.

L'affection caractérisée de rachitis congénital n'est pas du rachitis, c'est de l'achondroplasie.

Une altération aussi typique, aussi méthodique que le rachitis, ne peut pas reconnaître des causes diverses, banales, il doit reconnaître et reconnaître en toute circonstance une cause unique, spécifique; et cette cause est la syphilis héréditaire.

Au moment où elle produit le rachitis, la syphilis est épuisée, c'est son suprême effort. Elle n'existe plus. Elle a mis à sa place une affection nouvelle.

C'est un exemple incontestable de transformisme morbide.

Le rachitis issu d'une maladie contagieuse, n'est pas contagieux.

### *Die Rachitis ist constant durch hereditäre Syphilis veranlasst.*

Von Prof. PARROT, Paris.

Anhäufung von Beweisen zu Gunsten der Häufigkeit von hereditärer Syphilis:

Active Syphilis	{	Hautruptionen,
	{	Desquamative Zungensyphilis.
Latente Syphilis	{	Narben,
	{	Zähne.

Wenn man unter solchen Bedingungen das Skelet untersucht, findet man in der grossen Mehrzahl der Fälle, 98 per Cent, zugleich mit einer oder mehreren Manifestationen vorher gegangener Syphilis Knochenaffectionen.

Es giebt drei Modalitäten der Erkrankung.

Sie entsprechen den verschiedenen Lebensaltern der Erkrankten.

Sie können sich folgen oder zugleich bei demselben Individuum bestehen, oder sich bei verschiedenen Subjecten zeigen.

Diese Erkrankungen sind nach chronologischer Reihenfolge:

Epiphyse	Diaphyse	Consistenz
1. Chondrocalcaire	Ostéophytes durs	hart
2. Gelatiniforme	Ostéophytes durs	mittel
3. Chondrospängoïde	Ostéophytes spängoïdes	weich

Die dritte Modalität, Chondrospängoïde, &c., ist identisch mit der Knochenkrankung, die bisher unter dem Namen Rachitis studirt wurde.

Wenn die drei Modalitäten sich bei demselben Patienten aufeinander folgen, so kann man den unmerklichen Uebergang der einen in die andere constatiren.

Osteomalacie ist nicht Rachitis.

Die Ursachen, welche man als Quellen der Rachitis angesehen hat, vermögen vielmehr nur Osteomalacie zu erzeugen.

Dies sind die gewöhnlichen, sich widersprechenden Begründungen.

Die ungenügende Ernährung ist ohne Werth.

Sehr magere, cachectische Kinder sind nicht rachitisch, wenn sie nicht syphilitisch sind.

Im Gegentheil, sehr fette, sehr hübsche Kinder können, wenn syphilitisch, rachitisch sein.

Man kann Osteomalacie künstlich erzeugen, Rachitis niemals.

Die als congenitale Rachitis characterisirte Affection ist keine Rachitis, es ist Achondroplasia.

Eine so typische, so methodische Veränderung, wie die Rachitis, kann keine verschiedenartigen, ordinären Ursachen als Erklärung zulassen, man sollte unter allen Umständen nur eine einzige, specifische Ursache—die hereditäre Syphilis—erkennen.

In dem Augenblick, in dem die Syphilis die Rachitis hervorbringt, ist sie erschöpft, es ist ihre letzte Anstrengung.

Sie existirt nicht mehr, sie hat an ihre Stelle eine neue Affection gesetzt.

Es ist dies ein unbestreitbares Beispiel von Krankheits-Transformation.

Die Rachitis, entstanden aus einer ansteckenden Krankheit, ist nicht mehr länger ansteckend.

### *Notes on the Pathology of Rickets.*

By Dr. ADOLPH BAGINSKY, Berlin.

1.—The clinical experience, that congenital rickets is met with, that the majority of children born with congenital syphilis become rickety even under the best nursing, that rickets arise as a sequelæ of grave febrile diseases, and of grave chronic gastrointestinal disorder, that it arises in consequence of bad nourishment and want of fresh air, the further experience that rickets is associated with considerable troubles in the nervous system (Laryngismus stridulus, hydrocephalus, hypertrophy of the brain), all combine to exclude, from a clinical point of view, the possibility of explaining the disease, by a simple deficiency of the inorganic constituents of the bone.

2.—The opinion that rickets consists only in a deficiency of the lime is also excluded by the fact, that the proportions between the inorganic and organic (minus fat) constituents of the bone are so considerably altered—160:100 instead of the normal 563:100—that supposing the lime is eliminated from the food of the child for a whole year, the proportion would by a proximate estimate be found to be still 513:100.

3.—In a certain opposition to these clinical experiences are the experimental studies of some authors (principally Roloff in Berlin), who have proved, that rickets may be produced in animals by withdrawing lime from the food.

I have repeated these experiments, and found:—

*a.*—Simple elimination of lime from the food produces, in fact, considerable changes in the bone.

*b.*—The change appears macroscopically and microscopically about the same as a slight rickety change.

*c.*—The degree of change produced is, as it is shown by anatomical, and principally by chemical examination, only a mild one.

4.—If besides the elimination of lime from the food lactic acid is added to the latter, the alterations are considerably increased. This is shown by:

*a.*—By the macroscopical and microscopical examination of the bone.

*b.*—Especially by the chemical test.

5.—The considerable influence which the addition of the lactic acid has in connection with the elimination of lime from the food, proves that withdrawing of the lime alone cannot be the determining cause.

6.—In fact, both factors, the elimination of lime and the addition of lactic acid have this in common, that they produce an alteration in the general nutrition, the one by withholding an indispensable constituent of the organism. The other by the introducing a substance apt to disturb the digestion.

7.—The lesion of the bones is only the most prominent feature, because the disturbance of the general nutrition happens in a time when the growth of the bone is most active.

8.—Further is it possible to prove that neutral solutions of peptons have the faculty of dissolving lime.

9.—This faculty of the peptons shows how in children, suffering from an alteration in the composition of the blood in consequence of faulty nourishment, lime combination may be dissolved in the growing and ossificating bone, and carried away from it.

10.—The elimination of the carried off lime combinations takes place through the intestinal canal as can be shown by the examination of motions from rickety children.

11.—Rickets is therefore a dyscrasia originated by an alteration in the general nutrition which may be caused by various noxious influences working upon the infantile organism.

12.—In accordance with this view, are the well-known successful therapeutic results of such remedies which are suited to improve general nutrition, especially good hygienic conditions, normal nourishment, the use of baths and tonic medicines.

N.B. —Preparations will be demonstrated at the meeting of the Section.

### *Notes sur la Pathologie des Rachitiques.*

Par le Dr. ADOLPHE BAGINSKY.

1.—L'expérience clinique montre que les cas de rachitisme s'observent chez la majorité des enfants atteints de syphilis héréditaire, même les mieux nourris, après les maladies fébriles graves, après les affections gastro-intestinales graves, après une nutrition défectueuse et le manque d'air frais; le rachitisme est aussi fréquemment associé à des troubles du système nerveux (laryngite striduleuse, hydrocéphalie, hypertrophie du cerveau); il est donc impossible, d'après tous ces faits, d'attribuer le rachitisme à un simple défaut de substances inorganiques dans l'os.

2.—L'opinion, qui admet que le rachitisme est explicable par un manque de sels calcaires, est exclue par ce fait, que les proportions entre les substances inorganiques et organiques (moins la graisse) des éléments constitutifs de l'os sont si fortement modifiées; 160: 100 au lieu de 563: 100; que si l'on éliminait de l'alimentation de l'enfant, pendant toute une année, les sels de chaux, la proportion ne serait, approximativement, que 513: 100.

3.—En opposition à ces expériences cliniques, il y a les expériences de l'expérimentation scientifique de quelques auteurs (surtout Roloff de Berlin) qui prouvent que le rachitisme peut être produit chez les animaux en écartant les sels calcaires de l'alimentation. J'ai répété ces expériences et j'ai trouvé que:

(a.) La simple privation de sels calcaires dans la nutrition produit en effet de grandes modifications dans les os.

(b.) Les modifications sont analogues, macroscopiquement et microscopiquement, aux modifications d'un léger degré de rachitisme.

(c.) Le degré des modifications produites est léger, comme le prouvent les examens anatomiques et surtout chimiques.

3.—Si, outre la privation de chaux, on donne avec l'alimentation de l'acide lactique les altérations sont de beaucoup augmentées. Cela est évident :

(a.) Par l'examen macro- et microscopique des os.

(b.) Surtout par l'examen chimique.

5.—L'influence considérable que l'addition d'acide lactique a sur l'élimination des sels calcaires, prouve que le défaut de chaux ne peut être la cause déterminante.

6.—En réalité, ces deux facteurs ont ceci de commun, que l'élimination de la chaux et l'addition d'acide lactique, produisent un trouble de la nutrition générale, l'un en privant l'organisme d'un élément indispensable, l'autre en introduisant dans l'économie une substance capable de troubler la digestion.

7.—La lésion osseuse est le fait le plus frappant, parce que le défaut de nutrition générale se présente précisément au moment où la croissance osseuse est la plus active.

8.—On peut prouver que des solutions neutres de peptones peuvent dissoudre la chaux.

9.—Cette propriété des peptones montre la voie parcourue par les enfants, souffrant d'altérations sanguines, résultant d'une mauvaise nutrition : les sels calcaires peuvent être dissouts et enlevés des os en train de s'ossifier.

10.—L'élimination des sels calcaires se fait par les parois intestinales, comme on peut le prouver par l'examen des matières fécales des enfants rachitiques.

11.—Le rachitisme peut donc être produit par diverses causes nuisibles qui troublent la nutrition générale et l'économie de l'enfant.

12.—Le succès de certaines substances thérapeutiques, capables de relever et d'améliorer la nutrition, surtout une bonne hygiène, une alimentation normale, les bains et les médicaments toniques, viennent confirmer ces opinions.

N.B.—On montrera des préparations aux séances de la section.

### *Zur Pathologie der Rachitis.*

Dr. ADOLF BAGINSKY.

1.—Die klinische Erfahrung, dass Rachitis congenital vorkommt, dass die Mehrzahl mit congenitaler Syphilis geborenen Kinder bei bester Pflege rachitisch wird, dass die Rachitis bei Kindern entsteht nach schweren fieberhaften Krankheiten, nach schweren chronischen Dyspepsieen, bei schlechter Ernährung, mangelhafter Zufuhr frischer Luft, die weitere Erfahrung, dass Rachitis mit erheblichen Alterationen des Nervensystems verläuft (so Laryngismus, Stridulus, Hydrocephalus, Hirnhypertrophie). Alles dies schliesst schon klinisch die Möglichkeit aus, die Krankheit auf einen einfachen Defect der Kalksalze zu reduciren.

2.—Die Annahme, dass die Rachitis auf einem blossen Defect der Kalksalze beruhe, wird auch dadurch ausgeschlossen, dass das Verhältniss des Kalkgehalts des Knochens zu der organischen (fettfreien) Substanz desselben so erheblich verändert ist, cir. 160:100 gegenüber 563:100 in normalen Knochen, dass wenn man die Voraussetzung nimmt, man habe einem Kinde den Kalk durch ein ganzes Jahr gänzlich entzogen, dieses Missverhältniss nicht resultiren würde, sondern nach annähernder Berechnung auf 513:100 käme.

3.—In einem gewissen Gegensatze zu diesen klinischen Erfahrungen stehen die experimentellen Studien einiger Autoren (obenan Roloff, Berlin) welche den Nachweis

geführt haben, dass man durch Entziehung den Kalk im Futter Rachitis bei Thieren erzeugen könne.

a) Reine Entziehung des Kalk im Futter erzeugt allerdings eine erhebliche Veränderung im Knochen.

b) Dieselbe stellt sich makroskopisch und mikroskopisch dem Auge nahezu so dar, wie eine leichte rachitische Veränderung des Knochens.

c) Der erzeugte Grad der Knochenveränderung ist aber, wie die anatomische Untersuchung, ganz besonders aber auch die chemische Analyse ergibt, ein milder.

4. Wenn man nun neben der Entziehung des Kalks, Milchsäure dem Futter zusetzt so sind die erzeugten Veränderungen wesentlich beträchtlicher. Das ist beweisbar:

a) Sowohl durch die makroskopische und mikroskopische Untersuchung des Knochens.

b) Ganz besonders durch die chemische Untersuchung.

5. Die betrachtliche Beeinflussung des Knochens durch die Milchsäure, neben der Kalkentziehung beweist, dass in der Kalkentziehung das Massgebende der Einwirkung nicht liegen könne.

6.—Vielmehr ist bei den Factoren, der Kalkentziehung und der Milchsäurefütterung, das Gemeinschaftliche, dass sie eine Alteration der Gesamternährung bewirken; das eine Mal geschieht dies durch Entziehung eines integrierenden Bestandtheils des Organismus, das andre Mal durch Einführung einer die Verdauung störende Substanz.

7. Die Läsion der Knochen tritt nur deshalb in den Vordergrund, weil die Störung der Gesamternährung in eine Zeit fällt, wo das Knochenwachsthum der jungen Thiere besonders lebhaft ist.

8.—Man kann weiterhin den Nachweis suchen, dass neutrale Peptonlösungen Kalk zu lösen im Stande sind.

9.—Diese Eigenschaft der Peptone zeigt den Weg, wie bei Kindern, deren Blut durch fehlerhafte Ernährung alterirt ist, Kalksalze aus dem im Wachsthum und in der Ossification begriffenen Knochen gelöst und weggeführt werden.

10. Die Ausscheidung der so weggeführten Kalksalze geschieht, wie man durch Untersuchung der Stuhlgänge rachitischer Kinder erweisen kann, durch den Darm.

11.—Demnach ist also die Rachitis eine Dyscrasie, hervorgegangen aus einer Alteration der Gesamternährung, welche wiederum durch die mannigfachsten auf den jungen Organismus einwirkende Schädlichkeiten, bedingt wird.

12.—Damit stimmen die seit längst her gegenüber der Rachitis errungenen therapeutischen Erfolge durch solche Mittel, welche die gesammte Ernährung zu heben geeignet sind, insbesondere gute hygienische Verhältnisse, normale Nahrung, der Gebrauch von Bädern und tonisirenden Arzneien.

N.B.—Präparate werden der Section vorgelegt werden.

## *Syphilis and Rickets.*

By Dr. KASSOWITZ.

1.—The essence of the rachitic process does not consist in deficient supply of lime-salts to the growing bones, but in a chronic inflammatory change at their apposed surfaces.

2.—As, even normally, the very fact of nourishment being supplied by any particular blood-vessel prevents the formation of bone substance and the deposit of lime salts for a certain area around that vessel; and, further, since the nutritive current of a blood-vessel, which has been newly formed or prolonged in bone, brings about a solution



of bone-substance already developed, and absorption of its lime-salts, it follows, as a necessary consequence, that the hyperæmia and morbid vessel formation, which accompany the chronic inflammatory process, must result, on the one hand, in a markedly increased breaking down of normal hard bone substance; and, on the other, in a deficient bone formation, and especially in a considerably lessened deposit of lime-salts in the newly formed bone.

3.—That such a chronic inflammation does so very frequently occur at the apposed surfaces of the growing bones during the last months of foetal life and the earliest years of infancy, depends on the fundamental difference between the method of growth in the bones and that of all the other tissues in the animal organism. For all the latter grow by means of enlargement and multiplication of their separate elements (*expansion*). The bones, on the other hand, are only able to increase their volume by means of the deposit of new elements upon older portions of bone, which have already become hardened and incapable of any extension. Hence, it follows, that in growing bone there must be an altogether peculiar distribution of the nutritive juices, which cannot be distributed at all equally to the whole bone, as is the case with parts of the body which grow by expansion, but must be directed very disproportionately towards those circumscribed parts which have to provide for the growth of the whole skeleton.

4.—If the blood and nutritive juices during the period of active growth convey any injurious element, such as is capable of producing an inflammatory irritation in the walls of the vessels and in the tissues, it follows from the peculiar distribution of the juices, that the irritation will act chiefly at the apposed surfaces of the actively growing ends of the bone.

5.—Clinical observations seem to show that rachitis is not produced by any single definite morbid state, but that all those causes collectively which impair the health and general nutrition of the child during its period of most active growth, are able to produce those inflammatory phenomena at the apposed surfaces called rachitis.

6.—From the great frequency with which rachitic phenomena are found during the last months of foetal life, one must logically assume that injurious influences pass over from the maternal circulation into the nutritive juices of the foetus, and are able to give an impulse to the inflammatory process alluded to.

7.—For the same reason, as is common with every other exciting cause of inflammation which circulates in the blood of the foetus or child, the syphilitic poison must possess in a very high degree an active influence on the growing ends of the bone, and does in reality lead very often to marked inflammation and destruction at their apposed surfaces.

8.—And even when those intense specific phenomena, which accompany syphilis, are absent, or have already run their course, we find, almost without exception, on histological examination in the actively growing ends of bone in children affected with hereditary syphilis, every sign of that lingering inflammation which rachitis implies, while clinical observation also teaches that children affected with hereditary syphilis almost universally become rachitic.

9.—Thus, the relations between hereditary syphilis and rachitis depends on the inflammatory influence of the syphilitic virus on the apposed surfaces of the bones when growth is most active.

### *Syphilis et Rachitisme.*

Par M. le Dr. KASSOWITZ.

1.—L'essence du processus rachitique ne consiste pas dans un défaut de sels calcaires dans les os, mais dans une inflammation chronique de leurs surfaces juxtaposées.

2.—Comme normalement le fait de la nutrition par quelques vaisseaux spéciaux empêche la formation de la substance osseuse et le dépôt de sels calcaires dans une certaine étendue autour du vaisseau, et qu'ensuite la circulation des vaisseaux trophiques, nouvellement formés ou prolongés dans l'os, apporte une solution de substance osseuse déjà formée, et provoque l'absorption de sels calcaires, il résulte de là que l'hyperémie et la formation morbide de vaisseaux, qui accompagnent l'inflammation chronique, doivent produire d'une part une destruction plus grande du tissu osseux normalement dur, et d'autre part un défaut de formation de substance osseuse, et surtout une diminution consécutive dans le dépôt de sels calcaires dans les os de nouvelle formation.

3.—L'inflammation chronique des surfaces juxtaposées des os est si fréquente pendant les derniers mois de la vie fœtale et les premières années de l'enfance, à cause de la différence fondamentale qui existe entre la croissance des os, et celle des autres tissus de l'économie. Ces derniers croissent par augmentation et multiplication de chaque partie constituante (expansion) : les os se développent par le dépôt de nouveaux éléments sur d'autres couches osseuses plus anciennes, déjà solidifiées et incapables d'extension. De là il résulte qu'il doit y avoir une destruction particulière des substances nutritives qui ne peuvent être distribuées également dans tout l'os, comme cela se fait dans les autres parties du corps qui se développent par expansion ; les sucs nutritifs doivent être distribués très inégalement dans ces parties limitées qui doivent fournir à la croissance de tout le squelette.

4.—En raison même de la distribution spéciale des liquides nutritifs, l'irritation se produira particulièrement aux surfaces juxtaposées des os en croissance, si le sang ou les sucs nutritifs contiennent quelque substance nuisible, capable de provoquer une irritation dans les parois des vaisseaux ou dans les tissus.

5.—L'observation clinique semble prouver que le rachitisme n'est pas produit par un état morbide bien défini ; toutes les causes qui troublent la santé et la nutrition générale de l'enfant, pendant la période la plus active de croissance, sont capables de provoquer ces inflammations aux surfaces juxtaposées, appelées rachitisme.

6.—De ce que les phénomènes rachitiques sont si fréquents pendant les derniers mois de la vie fœtale, nous pouvons logiquement conclure qu'une substance nuisible, capable d'activer le processus inflammatoire dont nous parlons, doit passer de la mère à l'enfant, avec les sucs nutritifs.

7.—De même que toutes les autres substances pouvant produire l'inflammation chez le fœtus ou l'enfant, le poison syphilitique doit avoir, à un haut degré, une action sur les extrémités osseuses en croissance ; en réalité il amène souvent l'inflammation et la destruction des surfaces juxtaposées.

8.—Même lorsque les phénomènes aigus, qui accompagnent la syphilis, sont absents ou ont disparu, nous trouvons toujours à l'examen histologique des extrémités osseuses en croissance, chez les enfants atteints de syphilis héréditaire, tous les signes de l'inflammation lymphatique, en rapport avec le rachitisme. L'observation clinique nous apprend aussi que les enfants, atteints de syphilis héréditaire, deviennent le plus souvent rachitiques.

9.—Par conséquent la relation entre la syphilis héréditaire et le rachitisme est due à l'inflammation des surfaces osseuses juxtaposées, sous l'influence du poison syphilitique pendant la période la plus active de croissance.

*Syphilis und Rachitis.*

Von Dr. KASSOWITZ.

1.—Das Wesen des rachitischen Processes liegt nicht in einer mangelhaften Zufuhr von Kalksalzen zu den wachsenden Knochen, sondern in einem chronischen entzündlichen Prozesse an den Appositionsstellen der letzteren.

2.—Da schon normaler Weise die von einem jeden Blutgefässe ausgehende Saftströmung die Bildung von Knochensubstanz und die Ablagerung von Kalksalzen in einem gewissen Umkreise um das Blutgefäss verhindert, und da ferner die Saftströmung eines im Knochen neugebildeten oder erweiterten Blutgefässes die Einschmelzung schon vorhandener Knochensubstanz und die Resorption ihrer Kalksalze zur Folge hat; so muss nothwendiger Weise die mit dem chronischen Entzündungsprocesse einhergehende Hyperämie und krankhafte Gefässbildung einerseits eine bedeutend gesteigerte Einschmelzung der normalen harten Knochensubstanz, und andererseits eine mangelhafte Knochenbildung und insbesondere eine sehr verminderte Ablagerung von Kalksalzen in den neugebildeten Knochenpartien mit sich bringen.

3.—Dass gerade an den Appositionsstellen der wachsenden Knochen in den letzten Föetalmonaten und in den ersten Lebensjahren eine solche chronische Entzündung in so enormer Häufigkeit entsteht, beruht auf dem fundamentalen Unterschiede zwischen dem Wachstumsmodus der Knochen und aller übrigen Gewebstheile des thierischen Organismus. Diese wachsen nämlich alle durch Vergrösserung und Vermehrung ihrer einzelnen Theile und Theilchen (*Expansion*); die Knochen hingegen können ihr Volum ausschliesslich durch Auflagerung neuer Theile auf die bereits erhärteten und jeder Ausdehnung unfähigen älteren Knochenpartien vergrössern (*appositionelles Wachstum*). Dabei muss aber nothwendiger Weise die Vertheilung der Ernährungssäfte im wachsenden Knochen eine ganz eigenartige sein, weil dieselben nicht, wie bei den expansiv wachsenden Körpertheilen, nahezu gleichmässig im ganzen Knochen vertheilt werden können, sondern in ausserordentlich überwiegender Menge gerade nach jenen räumlich sehr beschränkten Theilen gerichtet sein müssen, welche eben das Wachstum für den ganzen Skelettheil zu leisten haben.

4.—Wenn in dem Blute und in der Säftemasse eines Individuums während der Periode des energischen Wachstums eine Schädlichkeit circulirt, welche im Stande ist, eine entzündliche Reizung in den Gefässwänden und den durchströmten Geweben hervorzurufen, so muss sich in Folge dieser eigenthümlichen Vertheilung der Ernährungssäfte der Entzündungsreiz gerade an den Appositionsstellen der intensiv wachsenden Knochenenden in hohem Grade potenziren.

5.—Die klinische Beobachtung spricht dafür, dass nicht nur eine einzige bestimmte Schädlichkeit die Rachitis hervorrufen kann, sondern dass alle jene Momente zusammengenommen, welche die Gesundheit und die allgemeine Ernährung des Kindes in der Periode des lebhaftesten Wachstums beeinträchtigen, im Stande sind, jene entzündlichen Vorgänge an den Appositionsstellen, id est, die Rachitis, zu erzeugen.

6.—Bei der grossen Häufigkeit des rachitischen Befundes in den letzten Föetalmonaten muss man auch folgerichtig annehmen, dass schädliche Potenzen aus der mütterlichen Circulation in die Säftemasse des Föetus übergehen und den Anstoss zu dem entzündlichen Vorgänge an den Knochenappositionsstellen des letzteren geben können.

7.—Ans demselben Grunde, wie alle anderen im Blute des Fœtus oder Kindes circulirenden entzündungserregenden Potenzen, muss auch das *syphilitische Gift* seine Wirksamkeit an den schnell wachsenden Knochenenden in erhöhtem Grade entfalten, und führt auch in der That gerade an den Appositionsstellen sehr häufig zu hochgradigen Entzündungs- und Zerstörungsprocessen.

8.—Auch wenn diese intensiven specifisch syphilitischen Vorgänge fehlen oder bereits abgelaufen sind, findet man fast ausnahmslos an den intensiv wachsenden Knochenenden der hereditär syphilitischen Kinder bei der histologischen Untersuchung alle Anzeichen jener schleichenden Entzündung, welche die Rachitis bedingt, und auch die klinische Beobachtung lehrt, dass hereditär syphilitische Kinder nahezu sämmtlich rachitisch werden.

9.—Der Zusammenhang zwischen hereditärer Syphilis und Rachitis beruht also auf der entzündungserregenden Wirkung des syphilitischen Virus an den Stellen der lebhaftesten Knochenapposition.

### *On Syphilis as a Cause of Rickets and Malformation of the Teeth.*

By Dr. BOUCHUT, Paris.

In this paper the author controverts the view that the bone-changes and deformities of the teeth observed in syphilis are due to syphilis as such, but contends that the real cause, both of so-called syphilitic and rickety changes is a cachexia or faulty nutrition.

Similar results are observed in cases following on other affections, such as chronic enteritis, prolonged suppuration, and scrofula.

The author supports his views by several cases.

### *De la Syphilis comme Cause du Rachitisme et des Vices de Conformation des Dents.*

Par le Dr. BOUCHUT, Paris.

Dans ce travail, l'auteur discute l'opinion que les modifications osseuses et les déformations des dents observées dans la syphilis soient dues à la syphilis en tant que syphilis, mais soutient que la cause réelle des modifications dites syphilitiques et rachitiques est la cachexie ou le défaut de nutrition.

On observe de pareils résultats à la suite d'autres maladies telles que l'entérite chronique, les suppurations prolongées, la scrofule.

Plusieurs observations viennent à l'appui de l'opinion de l'auteur.

### *Syphilis als eine Ursache der Rachitis und der Missbildung der Zähne.*

Von Dr. BOUCHUT, Paris.

In dieser Abhandlung widerspricht der Verfasser der Ansicht, dass Veränderungen an den Knochen und Missbildungen an den Zähnen bei Syphilis, nicht der Syphilis als



solcher zuzuschreiben sind, sondern, dass die wirkliche Ursache der sogenannten syphilitischen und rachitischen Veränderungen eine Cachexie oder ungenügende Ernährung ist.

Ähnliche Resultate kann man im Gefolge von anderen Affectionen beobachten, als chronischer Enteritis, längerdauernden Eiterungen und Scrophulose.

Der Verfasser unterstützt seine Ansichten mit mehreren Fällen.

### *The Surgical Treatment of Empyæma.*

By Dr. C. GERHARDT, Würzburg.

Small empyæmata may be cured either by absorption or perforation through the lung.

Operative treatment is absolutely necessary either when pulmonary or circulatory troubles threaten life, or when all other treatments have failed.

Thorough aspiration of the pus may lead to cure. In many cases however it does not suffice.

Free opening into the pleura and frequent washing out with antiseptic solutions is not free from danger nor always reliable. The best methods consist in opening and emptying the chest under antiseptic precautions, or in washing out the pleural cavity and with the exclusion of air.

Very early childhood gives less favourable, the middle period of childhood more favourable, results than adult age.

### *Traitement Chirurgical de l'Empyème.*

Par le Dr. GERHARDT, Würzburg.

Un empyème peut considérable guérir soit par absorption, soit par perforation.

Le traitement chirurgical est nécessaire lorsque les troubles pulmonaires ou circulatoires menacent la vie, ou lorsque tous les autres traitements n'ont pas réussi.

L'aspiration du pus peut amener la guérison. Dans beaucoup de cas, cependant, cela ne suffit pas.

L'incision de la plevre, et le lavage fréquent avec des solutions antiseptiques ne sont pas toujours exempts de dangers ni infaillibles. Les meilleurs méthodes consistent dans l'ouverture de la plevre et son évacuation en prenant les précautions antiseptiques, ou dans le lavage de la cavité pleurale à l'abri du contact de l'air.

Les résultats obtenus sont moins favorables dans le très jeune âge, et plus favorables dans la jeunesse que dans l'âge adulte.

### *Die Chirurgische Behandlung des Empyems. Schlussfolgerungen.*

Von Dr. C. GERHARDT.

Kleinere Empyeme können durch Resorption oder Perforation nach innen zur Heilung kommen.

Operative Behandlung ist unbedingt nöthig, wenn Athmungs-Kreislaufs-Störung oder Entkräftung Lebensgefahr ankündigen, ferner bei unerträglichen Beschwerden oder Unwirksamkeit aller anderen Therapie.

Gründliche Aussaugung des Eiters kann Heilung bewirken. In vielen Fällen genügt sie nicht.



Freie Eröffnung des Pleura-Raumes durch den Schnitt und öftere Ausspülung mit antiseptischen Lösungen, ist weder gefahrlos noch zuverlässig.

Die besten Methoden laufen hinaus auf Eröffnung des Pleura-Raumes und Abfluss des Eiters unter antiseptischem Schutze, oder auf acute oder chronische Ausspülung mit Ausschluss des Luftzutrittes.

Das früheste Kindesalter giebt ungünstigere, das übrige günstigere Operations-Aussichten, als sie bei Erwachsenen wären.

### *The Surgical Treatment of Empyæma.*

By Dr. ADOLF BAGINSKI, Berlin.

1.—Pleuritic exudations are prevalent more frequently in childhood than in adult age.

2.—The diagnosis can only be made with certainty by means of an exploratory puncture.

3.—Evacuation of pus by the lung is not inconsistent with perfect recovery.

4.—The indications for surgical interference are : (a) continuous fever ; (b) continuous and distressing cough ; (c) loss of appetite and wasting.

5.—Antiseptic aspiration often suffices for the cure. The puncture must be made in the lowest part of the pleural cavity ; and only a portion of the fluid should be evacuated.

6.—If after 2 or 3 aspirations the fever continues, and the empyæma refills, and if the patient loses ground, then a free incision should be made into the pleura. Antiseptic precautions should be rigidly adopted.

The cavity may be washed out with a 3 per cent. solution of salicylic acid. An elastic drainage tube should be inserted and antiseptic dressings applied.

The resection of a portion of rib can generally be avoided in children. The cavity is to be washed out after the operation as often as the physical conditions render necessary.

### *Traitement Chirurgical de l'Empyème.*

Par le Dr. ADOLPHE BAGINSKI, Berlin.

1.—Les exsudations pleurales sont beaucoup plus fréquentes dans l'enfance que dans l'âge adulte.

2.—Un diagnostic certain ne peut être fait que par une ponction exploratrice.

3.—L'évacuation du pus par le poumon n'est pas incompatible avec une guérison parfaite.

4.—Indications du traitement chirurgical : (a) fièvre continue ; (b) toux continuelle et alarmante ; (c) perte d'appétit et l'amaigrissement.

5.—L'aspiration antiseptique suffit souvent pour la guérison. La ponction devrait être faite dans la partie la plus déclive de la cavité pleurale ; on n'évacuerait qu'une partie du liquide.

6.—Si après deux ou trois ponctions la fièvre continue, si l'empyème recommence, si le patient perd du terrain, on fera une large incision. Les précautions antiseptiques devraient être rigoureusement observées.

On peut laver la cavité avec une solution à 3 pour cent. d'acide salicylique. On fera le drainage avec un tube élastique, et on emploiera des pansements antiseptiques.

On peut généralement éviter la résection d'une portion de côte chez les enfants. On lavera la cavité après l'opération, aussi souvent que les conditions physiques l'exigeront.

### *Die chirurgische Behandlung des Empyems.*

Von Dr. ADOLF BAGINSKY, Berlin.

1.—Die pleuritischen Exudate des kindlichen Alters sind weit häufiger eitrigen Charakters, als diejenigen der Erwachsenen.

2.—Die Diagnose des Empyems wird nicht sowohl durch die physikalische Diagnostik und durch die Fiebertemperaturen, als vielmehr neben beiden durch die antiseptisch vorgenommene Probepunction festzustellen sein.

3.—Nach Feststellung der Diagnose durch die Probepunction ist insbesondere bei jüngeren Kindern (1—3 Jahren) nicht sogleich chirurgisch einzugreifen. Man beobachtet ziemlich häufig einen Durchbruch des Eiters durch die Lunge, (Entleerung reichlicher Eitermengen mit dem Husten) unbeschadet der späteren vollständigen Restitution sowohl der Lunge, als der Pleura.

4.—Die Indication zum chirurgischen Eingriff geben a) andauerndes Fieber, b) andauernder quälender Hustenreiz, c) Appetitlosigkeit mit Abmagerung.

5.—Die Punction (antiseptisch) mit einfachem, mit Condom zum Zweck des Luftabschlusses versehenen Troicart, ohne nachfolgende Ausspülung, genügt in einzelnen Fällen zur definitiven Heilung des Empyems. Diese Erfahrung weist darauf hin, insbesondere bei jüngeren Kindern (1—3 Jahren), die Punction jedes Mal vorerst zu versuchen, und bei Wiedererneuerung des Eiters dieselbe zu wiederholen. Die Punction erfolgt an einer möglichst tiefen Stelle des Thorax in der hinteren Axillarlinie. Es darf nicht der gesammte eitrige Inhalt des Thorax sofort entleert werden, sondern nur so lange darf man den Eiter fließen lassen, als er im Bogen und unter stärkerem intrathoracischem Druck fließt. Die Punctionsöffnung ist sorgfältig luftdicht mittelst Heftpflasters zu schliessen.

6.—Wenn nach 2—3maliger Punction das Fieber andauert, das Empyem sich wieder erneuert, die Kräfte des Kranken und seine Ernährung herunterkommen, ist zur Incision zu schreiten. Die Operation geschieht unter antiseptischen Cautelen. Langsam, mit präparirenden Schnitten vorgehend, wird die Pleurahöhle eröffnet. Die Wunde wird an einer möglichst tiefen Stelle, parallel zum Verlaufe der Rippen, entsprechend einen Intercostalraume angelegt, so zwar, dass der innere Winkel in der hinteren Axillarlinie beginnt. Der Eiter wird zunächst durch freies Fließenlassen unter Carbolspray entleert. Die Thoraxhöhle wird sodann mit einer 3 % Lösung von Acid. salicylicum sorgfältig ausgespült, bis die Lösung rein abfließt. (—Carbolsäure ist bei der Ausspülung in der Befürchtung einer Carbolsäureintoxication zu vermeiden.) In die Wunde wird ein desinficirtes, aus einem mittelstarken Gummirohr bestehendes Drainrohr eingelegt. Dasselbe wird mit Faden und Heftpflaster an der Thoraxwand befestigt. Die Wunde mittelst antiseptischen Verband sorgfältigst bedeckt.

Die Resection einer Rippe kann bei Kindern in der grössten Anzahl der Fälle vermieden werden.

Ausspülungen des Thorax erfolgen nach der Operation und, wenn neue Fiebertemperaturen ohne anderweitige Complicationen, welche dieselben etwa bedingen

können, auftreten, und wenn dieselben auf eine neue, auch physikalisch nachweisbare Ansammlung von Eiter hinweisen.

Die Erneuerung des Verbandes erfolgt sobald eine Durchfeuchtung desselben mit Eiter sich kund giebt.

### *On Honeycombed Teeth, regarded as an Evidence of Infantile Convulsions.*

By M. MAGITOT, Paris.

1.—Brief description of the external character and histological peculiarities of the malformation termed "Honeycombing" of the teeth.

2.—Its production due to abrupt suspension of nutrition in the dental follicles. Resemblance of this lesion to the notches on the nails resulting from certain maladies.

3.—Constancy of the relation between the presence of the lesion and the occurrence of infantile convulsions. Numerical correspondence between the stages, or notches produced, and the convulsive crises. Local correspondence between the point affected, and the extent of tooth formed at the particular epoch when the convulsions occurred.

4.—Refutation of the hypothesis that attributes this lesion to any illness whatsoever occurring in infancy.

5.—Refutation of the hypothesis of Hutchinson and Parrot, who attribute it to inherited syphilis.

### *De l'Erosion Dentaire, considérée comme Signe Retrospectif de l'Eclampsie Infantile.*

Par M. MAGITOT, Paris.

Résumé :

1.—Quelques mots sur les caractères extérieurs et la nature histologique de la lésion appelée "érosion."

2.—Mécanisme de production dû à une suspension brusque de la nutrition intra-folliculaire. Assimilation de cette lésion au sillon ungueal de certaines maladies.

3.—Constance de la relation entre la présence de l'érosion et l'éclampsie infantile. Rapport numérique entre les étages ou sillons de l'érosion et les crises convulsives de l'enfance. Rapport du niveau entre le point affecté d'érosion et l'époque correspondante de la formation intra-folliculaire.

4.—Réfutation de l'hypothèse qui rattache l'érosion aux affections quelconques de l'enfance.

5.—Réfutation de la doctrine d'Hutchinson et de M. Parrot, qui rattachent l'érosion à la syphilis héréditaire.

### *Die Zahnerosionen, als eine Anzeige vorhergegangener infantiler Eclampsie.*

Von M. MAGITOT, Paris.

1.—Einige Worte über den äusseren Character und die histologische Natur der Läsion, welche "Erosion" genannt wird.

2.—Der Vorgang ihrer Erzeugung ist auf eine plötzliche Unterbrechung in den intrafolliculären Ernährungs zurückzuführen. Aehnlichkeit dieser Läsion mit den Furchen an den Nägeln bei gewissen Krankheiten.

3.—Constanz der Beziehung zwischen der Anwesenheit von Erosionen und infantiler Eclampsie. Numerische Beziehung zwischen den Stufen oder Furchen der Erosion und den convulsivischen Krisen der Kindheit. Beziehung des Niveaus des durch die Erosion afficirten Punktes und der correspondirenden Epoche der intrafolliculären Bildung.

4.—Abweisung der Hypothese, die die Erosion mit irgendwelchen anderen Affectionen des Kindesalters in Beziehung bringt.

5.—Abweisung der Lehre von Hutchinson und Parrot, die die Erosion mit hereditärer Syphilis in Beziehung bringen.

### *Genu Valgum in Children.*

By ALEX. OGSTON, M.D., Aberdeen.

1.—Genu valgum in children is much more tractable than in adolescents.

2.—The mechanical treatment by splints and apparatus produces perfect cures, but is so tedious and difficult to carry out that it does not answer the requirements of practice.

3.—Hueter's method of bandaging in the flexed position has the same objections as the mechanical treatment.

4.—No form of osteomy is required in the genu valgum of children.

5.—Délors's method of forcible straightening is free from danger, and perfectly efficacious in all cases of knock-knee in children.

### *Du Genu Valgum chez les Enfants.*

Par le Docteur ALEX. OGSTON, Aberdeen.

1.—Le genu valgum est bien plus facile à traiter chez les enfants que chez les adultes.

2.—Le traitement par les attelles et les appareils mécaniques, amène des guérisons radicales, mais il est si lent et si difficile à conduire qu'il ne répond pas aux besoins de la pratique.

3.—La méthode de Hueter qui consiste à appliquer un bandage sur la jambe fléchie, tombe sous le coup des mêmes objections que le traitement mécanique.

4.—Aucune espèce d'ostéotomie n'est nécessaire dans le genu valgum des enfants.

5.—La méthode de Délors est exempte de tout danger, et parfaitement efficace dans tous les cas chez les enfants.

### *Genu Valgum bei Kindern.*

Von ALEX. OGSTON, M.D., Aberdeen.

1.—Genu Valgum ist bei Kindern leichter zu behandeln als bei Erwachsenen.

2.—Die mechanische Behandlung mit Schienen und Apparaten erzielt vollkommene Heilungen, ist jedoch so langwierig und schwer auszuführen, dass sie den Anforderungen der Praxis nicht entspricht.



3.—Hueter's Methode durch Verband in gebeugter Stellung hat dieselben Nachtheile wie die mechanische Behandlung.

4.—Bei Kindern ist keine Art von Osteotomie nothwendig.

5.—Délorme's Methode der gewaltsamen Streckung ist frei von Gefahr und vollkommen wirksam in allen Fällen von Genu Valgum bei Kindern.

### *Remarks on the Pathology and Treatment of Genu Valgum.*

By WILLIAM MACEWEN, M.D.

Some observations will be made on the *Pathology of Genu Valgum*, tending to show that the deformity is most frequently, and principally, due to an internal curvature of the lower third of the femur, occurring in 120 out of 166 limbs, which were carefully examined. Along with this internal curvature of the lower third of the femur, there is generally associated an increase in the length of the internal condyle, although this plays a secondary part in the formation of the deformity. The tibia is affected in about a third of the cases of genu valgum, and in the majority of these it is only secondary to the curvature at the lower end of the femur.

*Cases suitable for the Operation.*—In the first four or five years of life, Genu Valgum ought to be treated medically, by the provision of proper hygiene, and attention to the limbs. The surgeon cannot be expected, however, to draw a hard and fast line at any age, and say that on the one side of this line he ought to operate, while on the other he ought not. It is much better to consider the whole circumstances and surroundings of the case, and so to decide, always providing that the operation is not performed during the stage of *ramollissement*, whatever the age of the patient may be. As a matter of fact, I have operated on few cases of Genu Valgum under eight years of age, while the average age of those operated on has been fifteen years.

#### *Short Description of Supra-Condylloid Method of Osteotomy for Genu Valgum.*

*Results of Supra-Condylloid Operation.*—The author has personally operated up to this date (April 28) on 522 limbs affected with Genu Valgum. Three patients died after the operation—one from diphtheria, one from cerebral meningitis, and one from pneumonia contracted prior to the operation—but there has been no death from the osteotomy. Of the wounds leading to these osteotomies six have suppurated, the rest healing by organization of blood-clot.

Otherwise the results have been highly satisfactory, the patients having been benefited not only by enhanced personal appearance, but by greater utility and power of limb. They invariably have been able to walk easier, better, and further after the operation, than before it, and in many instances they have been able to engage in occupations from which they were previously debarred.

### *Remarques sur la Pathologie et le Traitement du "Genu Valgum."*

Par WILLIAM MACEWEN, M.D.

L'auteur présentera quelques observations sur la *Pathologie du "Genu Valgum,"* tendant à démontrer que cette difformité est le plus souvent et en



principal dûe à une déviation interne du tiers inférieur du fémur; déviation qui s'est montrée dans 120 cas sur 166 qu'il a examiné avec soin. Cette déviation du tiers inférieur du fémur, est généralement accompagnée d'une augmentation de longueur du condyle interne; ce dernier point cependant joue un rôle secondaire dans le développement de cette difformité. Dans un tiers environ des cas de "Genu Valgum" le tibia est intéressé, et dans la plupart de ces derniers l'affectation du tibia est secondaire à la déviation de la partie inférieure du fémur.

*Cas favorables à l'opération.*—Dans les premières quatre ou cinq années de la vie, le "Genu Valgum" doit être traité médicalement par l'établissement d'une hygiène appropriée et les soins convenables donnés aux membres. Cependant on ne peut s'attendre à ce que le chirurgien détermine une époque nette de la vie où l'on puisse opérer. Il vaut mieux prendre en considération les circonstances de toutes sortes qui viennent modifier les cas, et décider selon l'urgence. Toutefois l'opération ne doit pas être tentée pendant la période de ramollissement quelque soit l'âge du malade. De fait, j'ai opéré quelques cas de "Genu Valgum" au dessous de huit ans, mais l'âge moyen pour opérer est quinze ans.

*Courte Description d'une Méthode d'Ostéotomie Sus-Condylienne dans le "Genu Valgum."*

*Résultats d'Opérations Sus-Condyliennes.*—L'auteur sera fait opéré personnellement jusqu'à ce jour (28 avril) 522 membres atteints de "Genu Valgum." Trois malades ont succombé après l'opération—un de diphthérie, un de méningite, et un troisième de pneumonie contractée avant l'opération—il n'y a pas eu de mort de l'ostéotomie. Dans les cas de plaies qui amenèrent ces ostéotomies, il y a eu supuration chez six, le reste guérissant par l'organisation de caillots sanguins.

Chez les autres, les résultats furent très satisfaisants. Les malades furent améliorés non seulement dans leur apparence personnelle, mais surtout dans la force et dans l'utilité que recouvrèrent les membres opérés. Ils peuvent sans exception, marcher avec plus de facilité et plus longtemps depuis l'opération qu'avant, et dans bien des cas, ils ont pu entreprendre des occupations qui leur étaient impossibles auparavant.

*Bemerkungen ueber die Pathologie und Behandlung des  
"Genu Valgum."*

Von WILLIAM MACEWEN M.D.

Der Verfasser wird einige Bemerkungen über die *Pathologie des "Genu Valgum"* einreichen, um das Folgende zu beweisen: eine innere Deviation des unteren Drittels des Femur ist die Haupt- und häufigste Quelle dieser Difformität, wie es der Verfasser in 120 von 166 mit Sorgfalt untersuchten Fällen gefunden hat. Mit dieser Curvatur des untern Drittels des Femur nach innen geht gewöhnlich eine Längenzunahme des Condylus internus einher, welche aber nur eine secundäre Rolle hinsichtlich der Bildung der Deformität spielt. In ungefähr einem Drittel der Fälle ist die Tibia afficirt; am meisten aber geschieht dies nach Deviation des Schenkelbeins am unteren Ende.

*Zur Operation geeignete Fälle.*

In den ersten vier oder fünf Jahren des Lebens, soll "Genu Valgum" medicinisch und mit passender Aufmerksamkeit auf die Erfordernisse der Hygiene und des Gliedes behandelt werden. Es ist nicht vom Chirurgen zu erwarten, dass er mit

irgend einem bestimmten Kindesalter die Grenzlinie ziehen kann, und behaupten an dieser Seite der Linie operiren zu wollen, an der anderen nicht. Man ziehe alle Umstände und individuellen Züge des Falles in Betracht, und verfare danach, immer vorausgesetzt, dass was auch das Alter des Kindes sei, nie im Erweichungsstadium operirt werden darf. In der That hat der Verfasser einige Fälle unter acht Jahren operirt, während das gewöhnliche Alter ungefähr fünfzehn Jahre ist.

*Kurze Beschreibung der SCIPA-CONDYLOID-Osteotomie-Methode  
mit Resultaten.*

Persönlich hat der Verfasser bis heute (28. April) 522 Fälle von Genu valgum operirt. Es sind *nach* der Operation drei Patienten gestorben, einer an Diphtheritis, ein zweiter an Hirnentzündung, der dritte an Pneumonie, an der er schon vor der Operation litt. Die Osteotomie selbst wurde aber von keinem Todesfall gefolgt. Unter den Wunden, die zur Osteotomie führten, eiterten sechs, die übrigen heilten durch Organisation der Coagula.

Sonst ist das Resultat ein höchst befriedigendes gewesen; nicht nur sind die Patienten in ihren äusseren Ansehen, sondern auch in dem vergrößerten Nutzen ihrer Glieder gebessert worden.

In allen Fällen ist es ihnen möglich geworden, besser und weiter gehen zu können nach der Operation als vorher, und öfters haben sie Beschäftigungen übernehmen können, zu denen sie früher nicht geeignet waren.

*On Genu-Valgum, its varieties and treatment.*

By Dr. LITTLE, London.

By genu-valgum should be understood a distortion of the knee-joint, and not a deformity from curvature of long bones.

Genu-valgum is an alteration in form and relation of parts of the knee-joint apt to accompany several, indeed the majority of disordered states of the knee, in which all the active and passive organs of locomotion are concerned.

Even a sound knee may be affected with genu-valgum through over-use.

Genu-valgum may exist at birth, may originate in fast-growing infants from the want of mother's milk, independent of rachitis; from rachitis; from infantile paralysis and spasm; during the treatment of congenital club-foot; during weakness subsequent to measles, pertussis, and scarlet fever; also during the fast-growing period of approaching puberty, without rachitis.

A genu-valgoid condition may accompany tumor albus, the rheumatic knee, and may follow accidental injury.

Enlargement of internal condyle, and contraction of biceps tendon, are amongst the consequences, and not the causes.

Genu-valgum, like club-foot, is not present at birth to a slight extent in all children as asserted by some surgeons.

Most of the asserted causes of genu-valgum are inadmissible.

The most important secondary obstacle to recovery is diminished development of the external condyle and of the corresponding external articulating surface of the tibia, caused by the weight of the body being unduly thrown upon those parts.

When the young infant's genu-valgum is gently straightened by the hand of the surgeon, he feels with the tip of the finger a gap between the external condyle and subjacent part of tibia. This gap is also seen on placing the bones of an anatomical specimen of genu-valgum in their proper relation, and is filled up by nature when the genu-valgum is cured without surgical operation, provided the knee is maintained in a state of extension and adduction, the patient using the limb throughout except in the severest cases. Confinement to bed or couch, and forcible straightening during anæsthesia are not necessary, even in adolescents, except in the most neglected and aggravated cases.

If force be necessary, osteotomy is the preferable form, especially MacEwen's method. By it callus, succeeded by a triangular wedge of bone, is formed in the gap created by the operation in the external supra-condyloid part of the bone opposite to the place of insertion of the chisel. Osteotomy may be regarded as the complement of treatment by orthopædic apparatus, the indications being the same both by operative and instrumental methods; but to supply the deficiency of bone between the external condyle and subjacent part of tibia, or to induce its deposit on the external part of the severed femur, so as to lower the external condyle, and thus bring both condyles to the same level.

Rachitic curvatures of thigh and leg bones, inducing a genu-valgoid state, after the age of seven or eight, may require, *when severe*, multiple osteotomy. The surgeon, however, needs to remember that considerable curvature of the thigh and leg is not incompatible with comfortable use.

Knee-joint contraction in the flexed position, whether arising from acute or chronic synovitis, traumatic or strumous, or from rheumatism, or from paralysis, or spasm, when complicated with genu-valgum, requires simultaneously with attention to the morbid contraction, the same surgical attention for removal of the abduction of the leg as simple uncomplicated genu-valgum does.

Illustrative wood-cuts will be given in an Appendix.

### *Du Genu Valgum : Ses Variétés, son Traitement.*

Par Dr. LITTLE, Londres.

Il faut entendre par genu-valgum une difformité de l'articulation du genou, et pas une déformation par courbure des os longs.

Le genu-valgum est une altération dans la forme et dans les rapports des parties de l'articulation du genou qui peut se rencontrer dans, plusieurs, même dans la plupart des affections du genou, dans lesquelles tous les organes actifs et passifs de la locomotion sont atteints.

Un genou sain peut-être affecté de genu-valgum sous l'influence d'exercices exagérés.

Le genu-valgum peut exister à la naissance, ou se produire chez les enfants qui se développent rapidement, sous l'influence de l'insuffisance du lait maternel, et sans qu'il y ait rachitisme; il peut naître du rachitisme, de la paralysie infantile et du spasme; il peut se développer pendant le traitement du pied-bot congénital, pendant l'état de faiblesse qui succède à la rougeole, à la coqueluche, et à la fièvre scarlatine; également pendant la période de croissance rapide qui précède la puberté, sans qu'il y ait rachitisme.

Le genu-valgum peut accompagner une tumeur blanche, le genou rhumatismal ou peut résulter d'un accident. Le développement exagéré du condyle interne, et la contraction du tendon du biceps, constituent des conséquences et non des causes de genu-valgum. Le genu-valgum, comme le pied-bot, n'existe pas à un faible degré chez tous les enfants à la naissance, comme quelques chirurgiens l'ont prétendu.

La plupart des causes de genu-valgum qui ont été indiquées sont inadmissibles.

L'obstacle secondaire le plus important à la guérison est le développement incomplet du condyle externe et de la surface artienlaire correspondante du tibia, du à ce que le poids du corps pèse anormalement sur ces parties.

Lorsque le chirurgien produit le redressement manuel du genu-valgum chez le tout jeune enfant, il constate à l'aide de extrémité du doigt un vide entre le condyle externe et la partie sous-jacente du tibia. Ce vide est aussi reconnu lorsque l'on place les os d'un spécimen de genu-valgum dans leurs rapports normaux; cet intervalle est comblé par la nature quand le genu-valgum est guéri sans opération chirurgicale, pourvu que le genou soit maintenu dans l'extension et l'adduction; sauf dans les cas très graves, le malade peut faire usage de sa jambe. Le repos au lit, l'extension forcée pendant le sommeil anesthésique ne sont pas nécessaires, même chez les adolescents, excepté dans les cas les plus négligés et les plus compliqués. Si les moyens de rigueur sont nécessaires, l'ostéotomie constitue le meilleur procédé, et surtout la méthode de MacEwen. Un cal, auquel succède un coin osseux triangulaire est constitué dans la fente produite par l'opération dans la partie externe de la portion supra-condylienne de l'os en face de l'endroit attaqué par la gouge. L'ostéotomie peut-être considérée comme le complément du traitement orthopédique; les indications sont les mêmes pour les deux méthodes; elle est destinée à remédier à l'absence de tissu osseux entre le condyle externe et la surface sous-jacente du tibia, ou à provoquer la formation de tissu osseux à la partie externe du fémur divisé, de façon à abaisser le condyle externe et à amener ainsi les deux condyles au même niveau.

Les courbures rachitiques du fémur et des os de la jambe, produisant l'état qui caractérise le genu-valgum, et cela après l'âge de sept ou huit ans, peuvent exiger, lorsqu'elles sont très marquées, des ostéotomies multiples. Le chirurgien cependant n'oubliera pas que la courbure même considérable des os de la cuisse et de la jambe n'empêche pas le membre d'être très utile.

La contraction de l'articulation du genou dans la flexion, qu'elle résulte de synovite, aigue ou chronique, traumatique ou strumeuse, ou de rhumatisme, ou de paralysie, ou de spasme, lorsqu'elle est compliquée de genu-valgum, exige en dehors de l'attention qu'il faut prêter à la condition morbide, les mêmes soins chirurgicaux pour combattre l'abduction de la jambe que le genu-valgum simple et non compliqué. Des gravures sur bois explicatives se trouvent dans un Appendice.

### *Ueber Genu Valgum, seine Abarten und dessen Behandlung.*

Von Dr. LITTLE, London.

Man sollte unter Genu Valgum nur eine Abnormität des Kniegelenks verstehen und nicht eine Difformität in Folge von Krümmung der Diaphysen.

Genu Valgum ist eine Veränderung in der Form und Beziehung der Theile des Kniegelenks, welche die Mehrzahl der Kniegelenksaffectionen, bei denen die activen und passiven Organe der Locomotion befallen sind, begleiten kann.

Selbst ein gesundes Kniegelenk kann durch übermässigen Gebrauch von Genu Valgum befallen werden.

Genu Valgum kann congenital sein, oder bei rasch wachsenden Kindern durch Mangel an Muttermilch unabhängig von Rachitis entstehen. Es kann entstehen durch Rachitis, durch infantile Paralyse und Spasmen, während der Behandlung des congenitalen Klumpfusses, während Schwächezuständen nach Masern, Keuchhusten und Schar-



lach, auch während der Periode des raschen Wachsthum's in der Zeit vor der Pubertät ohne Rachitis.

Ein Genu Valgum ähnlicher Zustand kann tumor albus, rheumatische oder traumatische Affectionen des Knies begleiten.

Vergrößerung des inneren Condylus und Contractur der Bicepssehne gehören zu den Folgen, nicht zu den Ursachen.

Genu Valgum, wie Klumpfuss, ist nicht wie einige Chirurgen angeben in einem geringen Grad bei allen Neugeborenen vorhanden.

Die meisten gewöhnlich angeführten Ursachen des Genu Valgum sind unzulässig.

Das wichtigste secundäre Hinderniss für die Heilung ist die verminderte Entwicklung des äusseren Condylus und der entsprechenden Gelenkfläche der Tibia, in Folge des auf diesen Theilen lastenden, übermässigen Drucks des Körpergewichts.

Wenn das Genu Valgum eines kleinen Kindes sanft gerade gestreckt wird, so fühlt man eine Lücke zwischen dem äusseren Condylus und der Tibia. Diese Lücke kann man auch ebenso an anatomischen Präparaten von Genu Valgum herstellen. Wenn das Genu Valgum ohne Operation geheilt wird, so füllt die Natur diese Lücke aus, vorausgesetzt, dass das Knie in einer gestreckten und adducirten Lage gehalten wird; der Patient mag sich des Gliedes durchaus bedienen, ausgenommen in den schwersten Fällen.

Bettlage und forcirte Streckung in Narcose ist nicht nothwendig, selbst bei Erwachsenen, ausgenommen in den vernachlässigten und schwersten Fällen.

Wenn Gewalt nothwendig ist, ist Osteotomie vorzuziehen, besonders Mac Ewen's Methode.

Bei ihr bildet sich Callus und später ein Keil von Knochensubstanz in der durch die Operation am äusseren supracondyloiden Theil des Knochens erzeugten Lücke. Osteotomie kann als die Vervollständigung der Behandlung mit orthopädischen Maschinen betrachtet werden, die Indicationen bei der operativen und instrumentellen Behandlung sind dieselben, nämlich entweder den Mangel an Knochensubstanz zwischen dem äusseren Condylus und Tibia auszugleichen, oder eine Ablagerung von Substanz an dem äusseren abgetrennten Theil des Femur anzuregen, und so die Condylen in eine Ebene zu bringen.

Rachitische Curvaturen der Diaphysen der unteren Extremitäten, die im sechsten oder siebenten Lebensjahr einen Genu Valgum ähnlichen Zustand hervorgerufen haben, erfordern, wenn hochgradig, multiple Osteotomien. Jedoch auch beträchtliche Verkrümmungen hindern nicht den Gebrauch des Gliedes.

Contractur des Kniegelenks in gebeugter Stellung in Folge von acuter oder chronischer Synovitis, traumatischen oder strunösen Ursprungs, in Folge von Rheumatismus, Paralyse oder Spasmus, erfordert, wenn sie mit Genu Valgum complicirt ist, dieselbe chirurgische Behandlung, nämlich Beseitigung der Abduction, wie das einfache uncomplicirte Genu Valgum.

Holzschnitte zur Illustration des Obigen folgen in einem Anhang.

---

## *On the Pathology and Treatment of Genu Valgum.*

By BERNARD E. BRODHURST, F.R.C.S.

Genu Valgum is here regarded as a constitutional rather than as local defect; and it is shown to be accompanied for the most part by a relaxed condition of the ligamentous system in general, and to be preceded by flat-foot. Especially the



ligaments on the inner side of the ankle, and those in the sole of the foot, having yielded, the arch of the foot becomes flattened, and the foot itself everted; the inner malleolus projects inwards and is lowered towards the ground, and the shaft of the tibia is inclined outwards.

Thus, the weight of the body is thrown unduly to the inner side of the limb, and is borne rather on the inner margin of the foot than on the entire breadth of the sole of the foot.

Secondly, the long axis of the femur becomes inclined inwards, the inner condyle protrudes, and the internal lateral ligament yields to the superincumbent weight, and the weight of the body being no longer borne in a vertical line and transmitted through the long axis of the femur and the tibia to the arch of the foot, is thrown to the inner side of the knee and of the foot. These, then, being the relative positions of the femur and the tibia, the former inclined inwards and the latter outwards, the condyles of the femur necessarily assume an oblique position from without inwards.

In the normal condition of the bone, there is usually some difference in the length of the condyles: in a rickety bone the inner may be one inch longer than the outer condyle; in the rickety bone the inner condyle is nipple shaped, and the outer is undeveloped, or almost absent; so that the superincumbent weight could never have been borne on the foot, but it was probably borne on the knee. The length of the inner condyle varies according to the healthy development of the bone. The difference in length may be less than 1-10th of an inch, or it may be in an ordinarily healthy bone as much as half an inch.

In its commencement Genu Valgum is only apparent in the erect position, and it ceases in the horizontal position, just as is observed in scoliosis and in flat-foot; in an early stage of development these disappear in the horizontal position.

After some time, knock-knee becomes permanent. Even now, however, splints firmly supporting the knee, together with the horizontal position, are sufficient to remove this deformity.

As deformity increases, the biceps femoris becomes tense, and the ilio-tibial band and the external lateral ligament are rendered rigid. Then the right line of the limb being destroyed, the question arises how is it to be restored, so that it shall pass through the long axis of the femur and of the tibia, and impinge on the arch of the foot?

Various operations have been proposed to restore the straight line of the limb, such as forcible straightening, osteotomy, and tenotomy.

Tenotomy, however, or that operation known as Guéri'n's is sufficient; without either force or osteotomy, to remove the most severe forms of Genu Valgum.

### *De la Pathologie et du Traitement du "Genu Valgum."*

Par M. B. E. BRODHURST, F.R.C.S.

Le "Genu Valgum" est considéré ici comme une affection constitutionnelle plutôt que comme une lésion locale; on verra qu'il est accompagné la plupart du temps par un relâchement du système tendineux en général et qu'il est précédé par l'aplatissement du pied. Quand les ligaments à la partie interne de la cheville et ceux de la plante du pied ont cédé, la voûte du pied s'aplatit et ce dernier se renverse; la malléole interne avance en dedans, s'abaisse vers la terre et le tibia

s'incline en dehors. Le poids du corps se trouve donc ainsi rejeté du côté interne des membres et se trouve supporté plutôt sur le côté externe du pied que sur la largeur entière de la plante du pied.

En second lieu, le grand axe du fémur s'incline en dedans, le condyle interne fait saillie et le ligament latéral interne cède à l'augmentation de poids qu'il supporte. Le poids du corps n'étant plus supporté dans la ligne verticale et transmis à travers le grand axe du fémur et du tibia à la voûte du pied se trouve rejeté du côté interne du genou et du pied.

Les positions relatives du fémur et du tibia étant ainsi, le premier incliné en dedans, le second en dehors, les condyles du fémur prennent nécessairement une direction oblique de dehors en dedans. Dans l'état normal des os, on trouve ordinairement une certaine différence dans la longueur des condyles; dans les os rachitiques, le condyle interne peut se trouver d'un pouce plus long que le condyle d'externe; dans ces cas aussi le condyle interne prend la forme d'un petit tubercule, tandis que le condyle externe est ou arrêté dans son développement ou à peu près absent; le pied n'aurait jamais pu supporter l'excédant de poids qui portait probablement sur le genou. La longueur du condyle interne varie selon le développement plus ou moins sain de l'os. La différence en longueur peut être moindre d'un dixième de pouce, ou même dans l'os à l'état normal, peut aller jusqu'à un demi pouce. Dans sa période initiale le "genu valgum" n'est apparent que dans la station debout, et cesse d'être sensible dans la position horizontale; semblable en cela à ce qu'on observe dans la scoliose et le pied plat, qui pendant leurs premiers stages de développement disparaissent aussi dans la position horizontale. En quelque temps le rapprochement des genoux devient permanent; mais alors encore, des attelles supportant solidement les genoux, et la position horizontale suffisent pour faire disparaître cette difformité.

A mesure que la difformité augmente, le "biceps fémoris" devient tense, la bande ilio-tibiale et le ligament latéral externe deviennent rigides. La ligne droite du membre étant alors détruite, la question qui s'élève est la suivante: comment peut-on la rétablir de manière à ce qu'elle passe de nouveau par le grand axe du fémur et du tibia et qu'elle viennent tomber sur la voûte du pied?

Diverses opérations ont été proposées pour rétablir cette ligne droite du membre, telles que l'extension forcée, l'ostéotomie, la ténotomie: cependant la ténotomie ou plutôt l'opération de Guérin suffit pour faire disparaître les formes les plus sérieuses de "Genu Valgum" sans qu'on soit obligé d'employer la force ou l'ostéotomie.

### *Ueber die Pathologie und Behandlung des "Genu Valgum."*

Von B. E. BRODHURST, F.R.C.S.

"Genu Valgum" wird hier mehr als ein constitutioneller, als ein örtlicher Fehler betrachtet; man wird sehen, dass es gewöhnlich von einem erschlafftem Zustand des allgemeinen Bandsystems begleitet wird, und dass der Plattfuss der Krankheit vorhegeht. Sobald die Bänder der Innenseite der Fussbiege und die der Fusssohle nachgeben, da flächt die Rückenseite des Fusses sich ab, und Letzterer verbiegt sich; der innere Knöchel schiesst hervor, sinkt zum Grunde, und das Schienbein neigt sich auswärts.

Auf dieser Weise wird das Gewicht des Körpers auf der inneren Seite des

Gliedes geworfen, und ruht vielmehr auf des Fusses inneren Rand als auf der ganzen Breite der Fusssohlen.

Zweitens, wird die lange Achse des Schenkelbeins nach innen abgelenkt, der innere Beinknopf schießt hervor, und das innere Seitenband weicht unter dem zuwachsenden Gewicht. Da das körperliche Gewicht in der verticalen durch die lange Achse der Schenkel- und Schienbein auf der Fusswölbung nicht mehr fällt, wird dasselbe auf der inneren Seite des Knies und des Fusses geworfen. Die relative Stellung der Schenkel- und Schienbein sind wie folgt; das Erste neigt inwendig, das Zweite auswärts; die Schenkelbeinknöpfe nehmen nothwendig eine schiefe Richtung von aussenhinein. Im normalen Zustande des Beins findet sich gewöhnlich ein leichter Unterschied in der Länge der Beinknöpfe, im Rachitischem kann der Innere bis zu drei centimetre länger als der Aeusere sein. Erstere ist knollenförmig, letztere mangelt an Entwicklung oder ist gar nicht vorhanden.

In solchen Fällen, wo der Fuss das Körpergewicht nicht tragen kann, ruht es wahrscheinlich auf dem Knie. Die Länge des Beinknopfs wechselt nach gesunder Entwicklung des Knochens. Der Unterschied in der Länge kann aus drei millimetre bestehen, er kann auch im gesunden Bein bis zu  $1\frac{1}{2}$  centimetre gehen.

Im Anfang ist "Genu Valgum" nur im stehen scheinbar. Die Difformität lässt in der horizontalen Lage ab; eben wie es in Scoliosis und Plattfuss vorgeht; am Anfang dieser Krankheiten sind sie, in der horizontalen Lage, auch nicht bemerkbar.

Nach einiger Zeit wird Schiefbein permanent. Dann können doch noch Schienen die Knie fest stützen, und die horizontale Lage die Difformität aufheben. Jenach sich aber diese vermehrt, wird das *Biceps femoris* steif, und beide, das Band *ilio-tibialis* und das äussere laterale Band werden stramm. Jetzt erhebt sich die Frage: Wie soll die zerstörte rechte Linie des Gliedes wieder hergestellt werden, um noch durch die lange Achse der Schenkel- und Schienbeine zu gehen, und auf der Wölbung des Fusses zu fallen?

Verschiedene Operationen, um die rechte Linie des Gliedes wieder herzustellen, wie Zwangausdehnung, Osteotomie, und Sehnenschnitt, sind vorgeschlagen worden.

Das Letzte, aber, Tenotomie, als die Guerin'sche Operation gekannt, genügt ohne Zwang oder Osteotomie um den schwersten Fall von Genu Valgum zu heilen.

### *Conditions Governing the Occurrence of Paralysis and Albuminuria in Diphtheria.*

By Dr. A. JACOBI, New York.

#### (I.) PARALYSIS.

Local paralysis of the soft palate, and sometimes the muscles of deglutition and epiglottis, often attends the local deposit on these parts, with œdematous swelling of the same.

The diphtheritic paralysis, properly so called, is an affection of apparent convalescence. The majority of cases occur after mild attacks, sometimes after those with but little fever, and a slow general course. It does not usually occur in those complicated with albuminuria and nephritis. There is no symptom indicating its occurrence in the future.

## (II.) ALBUMINURIA.

Albuminuria is often found in diphtheria, but is mostly no grave symptom. It may be the result of high temperature, or of suffocation, as in other diseases. It often appears in the first few days of the disease, not always with high fever, and appears to be the result of rapid elimination of the poison.\* Acute diffuse nephritis makes its appearance at an earlier period than it does in scarlatina.

*Conditions de la Production de la Paralysie et de  
l'Albuminurie dans la Diphthérie.*

Par le Dr. A. JACOBI.

I.—*Paralysie.*

La paralysie locale du voile du palais, et parfois des muscles de la déglutition et de l'épiglotte, accompagne souvent le dépôt diphthéritique sur ces parties. Il y a souvent en même temps de l'œdème de ces parties.

La paralysie diphthéritique est une affection de la convalescence apparente. La majorité des cas se présente dans les attaques légères, parfois dans des cas avec peu de fièvre et peu de réaction.

Elle ne se présente pas généralement dans les cas compliqués d'albuminurie et de néphrite. Aucun symptôme n'indique la maladie à l'avance.

2.—*Albuminurie.*

L'albuminurie se rencontre souvent dans la diphthérie, mais n'est pas en général un symptôme grave. Elle peut résulter de l'élévation de la température ou de la suffocation comme dans d'autres maladies. Elle apparaît souvent dans les premiers jours de la maladie; elle n'est pas toujours accompagnée d'une forte fièvre, et semble être le résultat de l'élimination rapide du poison. (Cette forme semble être la forme la plus caractéristique de la diphthérie). La néphrite diffuse aiguë fait son apparition dans une période plus précoce que dans la scarlatine.

*Die Bedingungen für das Auftreten von Lähmung und Albuminurie bei Diphtherie.*

Von Dr. A. Jacobi, New York.

I.—*Lähmung.*

Locale Lähmung des weichen Gaumens und bisweilen der Muskeln des Pharynx und der Epiglottis begleitet häufig die localen Einlagerungen in diese Theile neben ödematöser Anschwellung derselben.

Die eigentliche diphtheristische Lähmung tritt bei anscheinender Reconvalescenz auf. Die Mehrzahl der Fälle folgt auf leichte Erkrankungen, bisweilen auf solche mit nur wenig Fieber und mildem Allgemeinverlauf. Sie tritt gewöhnlich nicht in mit Albuminurie und Nephritis complicirten Fällen auf. An keinem Symptom lässt sich ihr Eintritt vorauserkennen.

II.—*Albuminurie.*

Albuminurie findet sich häufig in Diphtheritis, ist aber meistens kein schweres Symptom. Sie mag wie bei andern Krankheiten durch hohe Temperatur oder Athemnoth verschuldet sein. Häufig erscheint sie gleich in den ersten Tagen der Erkrankung,

\* This seems to be the form most characteristic of diphtheria.



nicht stets unter hohem Fieber, und scheint auf einer raschen Ausscheidung des Giftes zu beruhen.\* Acute, allgemeine Nephritis tritt hier früher auf, als bei Scharlach.

### *The Nature and Mode of Propagation of the contagion of Diphtheria.*

By Dr. A. JACOBI, New York.

The nature of the contagion is probably chemical. The presence of bacteria in diphtheria does not prove its parasitic character.

The entrance of the diphtheritic poison is not the same in all cases. In some the origin of the disease is local. In others the poisoning of the blood by inhalation is the first step. In some both modes of infection act simultaneously.

Diphtheria is very contagious. Both the patient and his surroundings, dwelling, furniture, towels, visitors, etc., convey the disease, and may do so after a long time.

The contagion rises upward with the current of warm air in dwellings. It clings mostly to mucous membranes not endowed with many muciparous follicles. Mild cases may communicate serious ones, and vice versa. Recent wounds are affected easily and speedily. The disease has been contracted from animals. It attacks children under three months of age, and those over seven or eight mostly, and mainly such as have been affected previously.

### *De la Nature et du Mode de Propagation du Contagium de la Diphthérie.*

Par Dr. A. JACOBI.

Le contagium est probablement de nature chimique.

La présence de bactériidies dans les cas de diphthérie, ne prouve pas que la maladie est parasitaire.

Le poison diphthérique ne pénètre pas dans l'organisme de la même manière dans tous les cas. Parfois la maladie a une origine locale; d'autrefois le premier phénomène est l'empoisonnement du sang par inhalation; enfin dans d'autres cas les deux modes d'infection entrent simultanément en action.

La diphthérie est très contagieuse. Le malade et tout ce qui l'entoure, habitation, mobilier, essuie-mains, visiteurs, peuvent communiquer la maladie et cela pendant un temps très long.

Le contagium monte dans les habitations avec le courant d'air chaud. Il se fixe surtout sur les muqueuses qui ne possèdent pas beaucoup de glandes mucipares. Des cas légers peuvent amener des cas graves, et vice-versa. Des plaies récentes sont très facilement et très rapidement atteintes. La maladie a été communiquée par des animaux. Elle attaque les enfants de moins de trois mois, et surtout ceux de plus de sept ou huit ans; elle atteint de préférence ceux qui ont déjà été frappés antérieurement.

\* Dies scheint die für Diphtheritis am meisten charakteristische Form zu sein.

*Ueber das Wesen und die Verbreitungsweise des diphtheritischen Contagiums.*

Von Dr. A. JACOBI.

Das Contagium ist wahrscheinlich chemischer Natur; der Beweis des parasitären Characters der Diphtherie wird durch die Anwesenheit von Bacterien nicht geliefert.

Die Art des Befalleuwerdens ist nicht in allen Fällen die gleiche. In manchen entsteht sie local. In andern beginnt sie mit Blutvergiftung durch Einathmen. In manchen Fällen finden sich beide Arten der Infection gleichzeitig.

Diphtherie ist sehr contagiös. Nicht nur durch die Patienten selbst wird die Krankheit weiter verbreitet, sondern auch durch die umgebenden Gegenstände, Wohnung, Möbel, Wäsche, durch die Besucher, etc. und zwar bleibt die Ansteckungsfähigkeit für lange Zeit bestehen.

Das Contagium erhebt sich mit dem warmen Luftzug in Wohnräumen. Es befällt meist Schleimhäute mit nur wenig Schleimfollikeln. Die von mild verlaufenden Fällen angesteckten Patienten können sehr schwer erkranken und umgekehrt. Frische Wunden werden leicht und rasch befallen. Die Krankheit ist von Thieren auf Menschen übertragen worden. Sie befällt Kinder unter drei Monaten, meistens solche, die über sieben oder acht Monate alt sind und besonders solche, die schon vorher erkrankt waren.

*On Diphtheritic Paralysis and Albuminuria.*

By JOHN ABERCROMBIE, M.D.

I. PARALYSIS.—The writer finds from an analysis of sixteen cases, that it generally makes its appearance from two to five weeks from the commencement of the diphtheria.

The earliest symptom, in the majority of cases, was return of fluids through the nose, or some other difficulty in swallowing. It should be borne in mind that the cases referred to in this paper were all cases of general paralysis. Irregular action of the heart was found in several cases, as also albuminuria, while paralysis of accommodation was ascertained, or could be inferred, in a considerable number.

Paralysis of the muscles of the chest-wall was present in more than half the cases, and was found to be a sign of very grave import.

The so-called "patella-tendon reflex" was found to be absent in all the cases in which it was investigated. Anaesthesia of the soft palate was generally found with the paralysis, but no marked loss of cutaneous sensibility.

The muscles responded well to the induced current in the few cases where it was tried. In the cases that recovered, the paralytic symptoms generally lasted from five to six weeks; but in one case they persisted for fifteen weeks.

Of the fatal cases, two died about the ninth day from the onset of paralytic symptoms, the average duration of the fatal cases was about three weeks.

There have not been found such marked changes in the spinal chord as those described by M. Dejerine; but in some cases changes were observed in the central canal and multiplication of the corpuscles in the neuroglia, and in others a globular condition of some of the large motor cells in the anterior cornua, with

disappearance of their processes; but the changes found were slight, and not constant.

Belladonna was the only drug which seemed to exert any influence over the disease, and the use of this drug in large and frequently-repeated doses is recommended.

ALBUMINURIA.—The writer has found albumen present in the urine in about one-fourth of the cases.

He finds it difficult to fix the date at which albumen first appears in the urine, as it was often present when the patients came under observation; but in one very malignant case he found the urine highly albuminous (one half) within twenty-four hours of the first symptom.

He has never seen albuminuria commence later than the tenth day of the disease.

In cases that recovered, it usually lasted only a few days; he has only once seen it last more than a fortnight.

In fatal cases, as a rule, the albuminuria persisted till death; in one patient, however, it disappeared two days before the fatal result.

He has never seen it associated either at the onset or during its course with anasæra; the urine is generally clear, hardly ever smoky; and he has not seen any case presenting symptoms of uræmia.

The changes found after death are those of parenchymatous nephritis.

The presence of albumen in the urine is always an unfavourable sign; and especially in those cases where laryngeal symptoms co-exist.

Its absence, however, is no proof that the patient will recover.

### *De la Paralysie Diphthéritique et de l'Albuminurie.*

Par JOHN ABERCROMBIE, M.D.

1.—*Paralysie.*—De l'analyse de 16 cas, l'auteur déduit que la paralysie apparaît généralement de 2 à 5 semaines après le début de la maladie.

Le premier symptôme, dans la majorité des cas, étant le retour des liquides par le nez, ou tout autre trouble de la déglutition: il faut bien se graver dans l'esprit que tous les cas, dont il est fait mention, étaient des cas de paralysie générale.

Dans beaucoup de cas de paralysie confirmée ou présumable, on observa une action irrégulière du cœur, et de l'albuminurie.

Dans une moitié des cas on observa de la paralysie des muscles thoraciques; l'expérience prouva que ce symptôme était très grave. Le phénomène réflexe du tendon rotulien fit défaut dans tous les cas où on le rechercha. L'anesthésie de la partie membraneuse du voile du palais co-existait généralement avec la paralysie; la sensibilité cutanée était peu diminuée.

Dans les quelques cas où il fut appliqué, le courant induit excita parfaitement la contraction musculaire. Dans les cas de guérison les symptômes de paralysie disparurent généralement au bout de 5 à 6 semaines; dans un seul cas ils persistèrent pendant 15 semaines.

Parmi les cas mortels, deux succombèrent 9 jours après le début de la paralysie, la durée moyenne de la maladie dans ces cas fut d'environ 3 semaines.

On ne découvrit pas des changements aussi marqués dans la moelle épinière que l'avait décrit M. Déjérine; dans quelques cas on trouva des modifications dans le canal central de la moelle et une hyperformation de corpuscules dans la névroglie, dans quelques

autres un état globuleux des grandes cellules motrices des cornes antérieures, avec disparition de leurs prolongements. Mais ces modifications étaient peu importantes et peu constantes.

La belladone est le seul médicament qui semble avoir de l'influence sur la marche de la maladie; l'usage de ce médicament, à forte dose souvent répétée, est recommandée.

*Albuminurie.*—La présence d'albumine dans les urines fut trouvée dans un quart des cas.

Il est difficile de préciser l'époque de l'apparition de l'albumine dans l'urine, attendu qu'elle y existait déjà souvent lorsque les cas se présentèrent à l'auteur; dans un cas très malin il trouva une urine très albumineuse (une moitié) en moins de 24 heures après les premiers symptômes. L'auteur n'a jamais vu apparaître l'albumine dans l'urine plus de 10 jours après le début de la maladie.

Dans les cas de guérison elle ne persista que pendant quelques jours; une seule fois elle persista pendant 19 jours.

En règle générale dans les cas mortels, l'albuminurie continue jusqu'à la mort; dans un cas cependant elle disparut deux jours avant la terminaison fatale.

On ne l'a jamais vue, ni au début, ni dans le cours de la maladie, associée à de l'anasarque; l'urine est généralement claire, à peine un peu nuageuse; des cas d'urémie n'ont pas été observés.

À l'autopsie on trouva les lésions de la néphrite parenchymateuse.

La présence d'albumine dans les urines est toujours un symptôme défavorable, surtout dans les cas où il y a des symptômes laryngiens concomitants.

L'absence d'albumine n'est cependant pas une garantie de guérison pour le malade.

### *Diphtheritische Paralyse und Albuminurie.*

Von JOHN ABERCROMBIE, M.D.

I. PARALYSE.—Der Verfasser findet bei der Analyse von zehn Fällen, dass die Lähmung zwei bis fünf Wochen vom Beginn der Erkrankung an auftritt.

Das früheste Symptom war in den meisten Fällen Rückfluss von geschluckten Flüssigkeiten durch die Nase oder irgend eine andere Beschwerde beim Schlucken. Es ist im Auge zu behalten, dass alle im Folgenden erwähnten Fälle, Fälle von allgemeiner Paralyse waren. Unregelmässige Herzaktion war in mehreren Fällen anwesend, ebenso Albuminurie, während Accommodations-Paralyse in vielen Fällen festgestellt oder vermuthet werden konnte.

Lähmung von Brustmuskeln war in der Hälfte der Fälle vorhanden, und wurde als schwere Complication erfunden.

Der Patellar-Reflex war in allen geprüften Fällen abwesend. Anæsthesie des weichen Gaumens begleitete im Allgemeinen die Paralyse, doch war nicht immer Verlust der Hautsensibilität vorhanden.

In den wenigen untersuchten Fällen reagirten die Muskeln gut auf den inducirten Strom.

In Heilungsfällen dauerten die paralytischen Symptome von fünf bis zu sechs Wochen an, in einem Falle jedoch bis zu fünfzehn Wochen.

Von Todesfällen starben zwei am neunten Tag nach dem Auftreten der Lähmungs-Symptome.

Durchschnittsdauer der lethalen Fälle war drei Wochen.

Bei der Untersuchung des Rückenmarks wurden keine solche markirten Ver-



änderungen, wie sie M. Dejerine beschreibt, gefunden. In einigen Fällen jedoch fand man Veränderungen im Centralkanal, Vermehrung der Körperchen in der Neuroglia, in anderen körnige Beschaffenheit der grossen motorischen Zellen in den Vorderhörnern mit Schwund der Fortsätze, doch waren alle Veränderungen gering und nicht constant.

Belladonna war die einzige Drogue, die einigen Einfluss auf die Krankheit zu haben schien.

Der Gebrauch derselben in grossen und häufigen Dosen wird empfohlen.

ALBUMINURIE.—Der Verfasser fand Eiweis im Urin in etwa einem Viertel der Fälle.

Er findet es schwer den Zeitpunkt des ersten Auftretens festzustellen, da es oft schon zugegen war, als die Patienten unter Beobachtung kamen.

In einem sehr bösartigen Fall fand er den Urin sehr eiweisreich (ein halb Sediment) innerhalb vierundzwanzig Stunden nach dem Auftreten der ersten Symptome.

Er hat nie Albuminurie später auftreten sehen als zehn Tage nach der Erkrankung.

In den Fällen, die genesen, dauerte sie nur wenige Tage, nur einmal mehr als vierzehn Tage.

In der Regel dauert die Albuminurie in lethalen Fällen bis zum Tod, in einem Fall jedoch verschwand sie zwei Tage vor dem Tod.

Nie hat er die Albuminurie, weder beim Beginn oder während des Verlaufs, mit Anasarca einhergehen sehen; der Urin ist meist klar, fast nie rauchig; auch hat er keinen Fall von Uræmie gesehen.

Die Veränderungen, die bei der Obduction gefunden werden, sind parenchymatöse Nephritis.

Eiweis im Urin ist immer ein ungünstiges Zeichen, besonders wenn laryngeale Symptome anwesend sind. Abwesenheit von Eiweis garantirt nicht, dass der Patient genesen wird.

### *On Paralysis after Diphtheria and other Acute Febrile Diseases.*

WILLIAM SQUIRE, M.D., F.R.C.S.

There are three ways in which this seems to occur:—

First: By the general effect of waste matters in the blood where fever has been suddenly high, and the means of elimination insufficient.

Second: By the effects of local inflammation on the innervation of the part; with, or without changes in the nutrition of the nerve trunks.

Third: By nutritive changes in the nerve-centres as a consequence of altered blood, or blood supply, during or after the illness.

The last division includes organic lesions either from the state of the vessels of the part, or from embolism.

Diphtheria presents the first state of things more frequently than any other disease; but, as uncomplicated enteric or scarlet fever is sometimes followed by paralysis, and rheumatic fever not unfrequently where there is no infection from without, the conditions above stated, and not any special poison, are the constant factors. Some of these—high vascular tension and fever—are present in local inflammations, such as quinsy, where temporary paralysis of palate may occur

without diphtheria, or in retropharyngeal abscess, where only the second class of conditions are concerned. After deep-seated inflammation of any part, altered nerve-state often persists long after recovery, as a numb or painful spot in the finger after inflamed hand; in the throat a nerve filament may be involved in a superficial necrosis, or exudation corpuscles may invade the nerve. Extensive change and wasting of the nerve tubules have been abundantly demonstrated by M. Dejerine. Short of this anatomical change, the irritability of certain nerves may be exhausted and functional alterations wrought in their centres with far-reaching effects. The early appearance of cardiac and respiratory weakness in some cases of diphtheria may be thus explained where the general illness was not intense. The various shifting paralyses of the later stages of the disease come under the third division; this may partly be owing to anæmia with enfeebled stimulus, now of one part of the nerve-centres, now of another; partly to irregular vaso-motor influence, but also to more permanent changes in the smaller vessels profoundly affecting the nutrition of important centres, as in fatal paralysis of the phrenic; or in paraplegia and loss of spinal reflex not restored for months; this after typhoid may recur after long intervals from fatigue or chill; also after rheumatism, when trophic disturbances from this cause are common.

### *Des Paralysies Survenant après la Diphthérie et après d'Autres Affections Fébriles Aiguës.*

PAR WM. SQUIRE, M.D., F.R.C.P.

Elles semblent se produire de trois manières:—

1. Par l'effet des déchets organiques retenus dans le sang après un fort accès de fièvre et quand l'élimination est insuffisante.

2. Par l'effet de l'inflammation locale ou quand l'innervation des parties atteintes est modifiée avec ou sans modifications des troncs nerveux.

3. Par des modifications dans la nutrition des centres nerveux en conséquence d'altération du sang pendant ou après la maladie.

La dernière division comprend les lésions organiques, soit dans les vaisseaux de la partie malade, soit dans leurs subdivisions.

Les conditions, énumérées dans le premier paragraphe se présentent le plus fréquemment, mais comme l'entérite et la fièvre scarlatine sans complications sont souvent suivies de paralysies, et qu'assez souvent il en est de même dans la fièvre rhumatismale, quand il n'y a pas eu d'infection du dehors, les conditions que nous établissons, et non un poison spécial quelconque, sont les facteurs constants qu'il faut considérer. Quand les conditions énumérées dans notre seconde classe se produisent, telles qu'une tension vasculaire considérable, de la fièvre, etc., dans une inflammation locale, il peut se développer, par exemple, une paralysie du palais, sans qu'on ait affaire à de la diphthérie: ceci peut se produire encore dans l'abcès rétropharyngien. Après une inflammation profonde d'une partie quelconque, il peut persister, longtemps après le rétablissement, une altération de l'état nerveux, comme par exemple de l'engourdissement, ou un point douloureux dans les doigts après la guérison d'une inflammation de la main; un filament nerveux a pu être intéressé dans une nécrose superficielle des tissus de la gorge, ou encore quelques corpuscules exsudatifs peuvent avoir envahi le nerf. M. Déjerine a démontré que les tubes nerveux subissent dans certains de ces cas des modifications considérables

dans leurs éléments: à part les modifications anatomiques, l'irritabilité de ces nerfs peut disparaître et des altérations fonctionnelles peuvent se produire dans leurs centres, non sans conséquences importantes. La prompte apparition d'affaiblissement dans les systèmes circulatoire et respiratoire dans certains cas de diphthérie peut s'expliquer ainsi. Les différents déplacements de la paralysie dans la dernière période de ces affections peuvent être rapportés en partie à l'anémie survenant en conséquence de l'affaiblissement du "stimulus" dans les centres nerveux, affaiblissement dû en partie à une influence vaso-motrice irrégulière, et dans bien des cas à des modifications plus permanentes dans les vaisseaux de petit calibre, affectant la nutrition de centres importants. Telle est la paralysie du phrénique, qui est fatale; telle sont aussi les paraplégies et la perte des réflexes spinaux, qui restent des mois sans reparaitre; ces phénomènes peuvent se produire après la fièvre typhoïde sous l'influence de fatigues, de refroidissements. Ils peuvent aussi se montrer après le rhumatisme quand les lésions trophiques causées par cette affection sont assez considérables.

### *Ueber Lähmung nach Diphtheritis und anderen acuten fieberhaften Krankheiten.*

Von WM. SQUIRE, M.D., F.R.C.P.

Dieses scheint sich auf drei verschiedene Weisen zu zeigen.

1). Durch die im Blute zurückbleibenden Ausschnittsstoffe nach plötzlich hohem Fieber, oder wenn die Elimination gewisser Substanzen unzulänglich ist.

2). Durch locale Entzündung, und deren Wirkung auf die Innervation; mit oder ohne Wechsel in der Nervenstammernährung.

3). Durch Ernährungswechsel in den Nervenstämmen in Folge der Blutveränderung während oder nach der Krankheit. Mit der letzten Abtheilung werden organische Verletzungen der Gefäße eingeschlossen. Mit Diphtheritis, öfters als mit irgend einer anderen Krankheit, zeigen sich die in der ersten Abtheilung erwähnten Thatsachen; als Darmentzündung oder Scharlachfieber, manchmal von Lähmung begleitet werden, und sich derselbe Zustand, mit Rheumatismus, auch zeigt, sind die obengenannten Zustände, und nicht irgend ein speciell Gift, die standhaften Factoren. Wenn der, in der zweiten Abtheilung erwähnte Zustand sich zeigt, wie in einer örtlichen Entzündung, z. B., starke vasculäre Spannung, Fieber, u. s. w., ist es nicht unmöglich dass, ohne Diphtheritis, eine Gaumenlähmung sich entwickle; beim retropharyngealen Abcess mag dies auch der Fall sein. Alterirter Nervenzustand kann, nach Genesung tiefer Entzündung irgend eines Theils, bestehen, wie, z. B., nach einer Handentzündung der Finger betäubt, oder eine ganze Stelle schmerzhaft bleibt; im Halse kann eine Nervenfasern in einer oberflächlichen Nekrose eingenommen werden, oder noch Exsudativkörperchen den Nerv anfallen. Es sind beträchtliche Veränderungen der Nervenröhre durch Herrn Déjérine bewiesen worden. Auch kann, neben diesen anatomischen Veränderungen, die Irritabilität gewisser Nerven erschöpft werden, und functionelle Beschwerden sich mit weit erreichender Wirkung, entwickeln. Dadurch kann das, in schwerer Diphtheritis, Kreislauf- und Athembeschwerden erklärt werden. In unserer dritten Abtheilung können die verschiedenen Lahnungswechsel der letzten Perioden dieser Krankheit der, aus geschwächtem Nervenstimulus einerseits, aus unregelmässigem vaso-motorischem

Einfluss andererseits, entspringenden Anemie zugeschrieben werden, und weiter auch den dauernden Veränderungen der kleineren Gefässe, die die Ernährung wichtiger Organe tief affectiren. Als Beispiel soll die fatale Lähmung des "Phrenicnerven" erwähnt werden; oder noch Querlähmung und Verlust der spinalen Reflexe die Monate hindurch dauern; und dasselbe kann nach Typhus, unter Einfluss der Ermüdung oder der Kälte, oder nach Rheumatismus mit bedeutender Nährstoffsverletzung, wieder erscheinen.

### *Tracheotomy in Diphtheria.*

By GEORGE BUCHANAN.

Professor of Clinical Surgery in the University of Glasgow

1.—Tracheotomy is justifiable in diphtheria as well as in croup (if they are not identical diseases).

2.—Only in the sthenic or simply suffocative form should tracheotomy be resorted to.

3.—The type and stage of the disease demanding tracheotomy are best recognized by observation of the naked chest.

4.—The operation must be performed with the utmost deliberation, and the higher up the trachea the better.

5.—In the after treatment all medicine should be abandoned, and reliance placed solely on nourishing food, with copious supply of fresh air, of a proper temperature, the moisture being secured by a porous sponge kept moist and hot, or a little loose gauze placed over the mouth of the tube, which must be kept scrupulously clean and clear.

6.—Statistics of Author's own experience.

### *La Trachéotomie dans la Diphthérie.*

Par GEORGE BUCHANAN.

1.—La trachéotomie est justifiée dans la diphthérie aussi bien que dans le croup (si ce ne sont pas deux maladies identiques).

2.—On ne devrait avoir recours à la trachéotomie que dans la forme sthénique ou simplement suffocante.

3.—Le type et la période de la maladie qui demandent la trachéotomie sont le mieux reconnus par l'observation de la poitrine à nu.

4.—On devra faire l'opération après une mûre réflexion et alors le mieux sera d'inciser un point de la trachée le plus élevé possible.

5.—Dans le traitement consécutif on doit rejeter toute médication et ne compter que sur une solide nourriture jointe à un bon air, à une température convenable; on entretiendra l'humidité au moyen d'une éponge imbibée d'eau chaude ou d'un petit morceau de gaze que l'on place à l'ouverture du tube qui doit être absolument propre et luisant.

6.—Statistiques de ma propre expérience.



*Tracheotomy bei Diphtheritis.*

VON GEORGE BUCHANAN.

1.—Tracheotomy lässt sich sowohl bei Diphtheritis als bei Croup rechtfertigen (wenn dieselben nicht überhaupt ein und dieselbe Krankheit sind).

2.—Nur in der sthenischen oder einfachen suffocativen Form sollte man zur Tracheotomy schreiten.

3.—Derjenige Krankheitsstypus und das Stadium, welche die Tracheotomy erfordern, sich am besten durch die Beobachtung der nackten Brust zu bestimmen.

4.—Die Operation muss mit der grössten Vorsicht gemacht werden, und je höher oben die Trachea eröffnet wird, um so besser ist es.

5.—In der Nachbehandlung sollte man alle Arzneimittel bei Seite lassen und nur auf kräftige Nahrung, reichliche Zufuhr von frischer Luft und Erhaltung einer angemessenen Temperatur Werth legen, man würde dieselbe durch einen porösen, stets feucht und warm gehaltenen Schwamm feucht erhalten oder aber durch das Aufbinden eines Stückchens lockerer Gaze über die Mündung der Canüle, welche man sorgfältig rein und frei halten muss.

6.—Statistik von des Verfassers eigenen Erfahrungen.

---

*The Surgical Treatment of Croup and Diphtheria by the Introduction of Tubes into the Trachea through the Mouth.*

By WILLIAM MACEWEN, Glasgow.

Dr. Macewen will offer under this heading some observations on the introduction of tubes through the mouth into the trachea, with special reference to cases in which membranes are formed in the trachea. These remarks will be illustrated by the details of a case of membranous croup in which these tubes were successfully used, membrane and mucus being expelled through them. The patient was able to sleep and take fluid nutriment while the tube was *in situ*. Various tubes suitable for such cases will be shown.

*Du Traitement Chirurgical du Croup et de la Diphthérie au moyen de l'Introduction de Tubes dans la Trachée par la Bouche.*

Par WM. MACEWEN.

Le docteur Macewen présentera quelques observations sur l'introduction de tubes par les voies buccales dans la trachée, avec références spéciales aux cas dans lesquels des fausses membranes se forment dans cet organe. Ces remarques seront appuyées par les détails d'un cas de croup avec fausses membranes dans lequel trois tubes furent introduits avec succès, et où cette introduction provoqua le rejet par les tubes de quantité de mucus et de fausses membranes. Le malade put dormir et prendre des aliments liquides avec le tube *in situ*. Des tubes convenant aux cas en question seront exhibés.

*Chirurgische Behandlung des Croup und der Diphtheritis  
mittelst Einführung von Röhren durch den Mund in die  
Trachea.*

Von WM. MACEWEN.

Dr. Macewen wird einige Bemerkungen, mit specieller Beziehung auf Fälle, worin sich häutiges Exsudat bildet, über die Einführung von Röhren durch den Mund in die Trachea, machen.

Diese Bemerkungen sollen mit einem Falle von Häutigbräune illustriert werden, in dem drei Röhren mit Erfolg gebraucht wurden; es war dem Patienten möglich, Häute und Scheim durch dieselben auszuwerfen, und mit dem Rohr *in situ* zu schlafen und flüssige Nahrung zu geniessen.

Verschiedene Röhre für solche Fälle passend sollen vorgelegt werden.

*On some points in the Ætiology and Treatment of Chronic  
Tubercular Diseases of Infancy and Childhood.*

By THOS. MORE MADDEN, M.D., M.R.I.A.

Physician to St. Joseph's Hospital for Sick Children, Dublin.

The object of this paper is to call attention to some of the causes of the increasing frequency of chronic tubercular diseases observed in the practice of the Children's Hospital at Dublin. In an experience of some twenty-four thousand cases of diseases of childhood and infancy, the author estimates that in rather more than one-third of the entire number tuberculosis was the *fons et origo malorum*.

This increasing proportion of tubercular complaints is ascribed, *first*, to the physical deterioration of the people resulting from the wide-spread intemperance now prevailing amongst women as well as men, and the consequent toxicological effect of this alcoholic poisoning on their offspring; *secondly*, amongst the causes of tuberculosis the local sanitary condition of the poorer quarters of Dublin is noticed.

With regard to the connection between tuberculosis and scrofula the author, from an extensive experience in Algiers and other countries where scrofula is most prevalent, comes to the conclusion that the scrofulous diathesis is the prolific source of all tuberculous diseases. In proof of this he refers to recent investigations into the pathology of scrofulous lymphatic glands, in which there is a tendency to the development of cell-growths undistinguishable from the giant-cells of phthisis. These are associated with opaque patches in which cheesy degeneration occurs, as well as with a deposit of submiliary tubercles which become starting-points of local irritation leading to suppuration and the formation of purulent cavities.

With regard to the treatment of the malnutrition with which tuberculosis is connected, the author refers to his experience, in various Southern Health Resorts, of the influence of climate as a curative agent in some forms of tuberculosis and scrofula.

*Sur Quelques Points de l'Étiologie et du Traitement des  
Maladies des Enfants Tuberculeuses Chroniques.*

PAR M. le Dr. THOS. MORE MADDEN, M.R.I.A.

Dans cette étude l'auteur attire l'attention à quelques-unes des causes de l'augmentation des maladies tuberculeuses chroniques, observée dans la pratique de l'hôpital des enfants à Dublin. Ayant examiné plus de 24,000 cas de maladies des enfants l'auteur croit plutôt dire trop peu en regardant la tuberculose comme "fons et origo malorum" dans au-moins un tiers de cette somme. Cette augmentation des maladies tuberculeuses est attribuée premièrement à la dégradation physique des habitants due à l'intempérance répandue, aussi générale maintenant parmi les femmes que parmi les hommes, et aux influences funestes du poison alcoolique sur les descendants. En second lieu l'auteur considère parmi les causes de la tuberculose les conditions de santé locales dans les quartiers des pauvres à Dublin.

Quant aux rapports entre la tuberculose et la scrofuleuse, l'auteur déduit de ses riches expériences en Algérie et en d'autres endroits où la scrofuleuse est répandue, la conclusion, que la diathèse scrofuleuse est la source féconde de toutes les maladies tuberculeuses. Comme appui il cite les récentes recherches sur la pathologie des ganglions lymphatiques scrofuleux, où des formations de cellules sont fréquemment développées qu'on ne peut point distinguer des cellules géantes dans la phthisie. On y rencontre aussi des plaques opaques dans lesquelles une dégénérescence caséuse se fait aussi bien qu'un dépôt de tubercules miliaires. Celles-ci deviennent le foyer d'une irritation locale amenant la suppuration et la formation de cavités purulentes.

Quant au traitement de la dénutrition qui accompagne la tuberculose, l'auteur donne ses expériences sur l'influence curative du climat dans différents établissements de santé du Sud sur certaines formes de tuberculose et de scrofuleuse.

*Ueber einige Punkte aus der Actiologie und Behandlung der  
chronischen tuberculösen Erkrankungen des Säuglings-und  
Kindesalters.*

VON THOS. MORE MADDEN, M.D., M.R.I.A.

Diese Arbeit macht auf einige der Ursachen für das Ueberhandnehmen der chronischen tuberculösen Leiden aufmerksam, das in der Praxis des Kinderspitals von Dublin beobachtet wird. Bei einem Material von über 24,000 Fällen von Kinderkrankheiten berechnet der Verfasser, dass Tuberculose in eher mehr als einem Drittel der Gesamtzahl *fons et origo malorum* gewesen sei.

Diese Zunahme der tuberculösen Leiden wird erstens der physischen Entartung des Volkes zugeschrieben, bedingt durch die Verbreitung der Trunksucht, welche jetzt unter Weibern so gemein ist, wie unter Männern, und durch die entsprechenden schädlichen Folgen des Alcoholgiftes für die Nachkommenschaft.

Zweitens werden unter den Ursachen der Tuberculose die örtlichen sanitarischen Verhältnisse der ärmern Quartiere Dublins angeführt.

Betreffs der Verwandtschaft von Tuberculose und Scrofeln kommt der Verfasser an der Hand reicher Erfahrungen in Algier und anderen Gegenden, wo Scrofuleuse ungemein häufig ist, zum Schluss, dass die scrofulöse Diathese die

befruchtende Quelle aller tuberculösen Leiden ist. Zum Beweise führt er die neuern Untersuchungen an über die Pathologie der scrofulösen Lymphdrüsen, wo sich gerne Zellbildungen entwickeln, die von den Riesenzellen der Phthisis nicht zu unterscheiden sind. Daneben finden sich opake Flecken, in welchen sowohl käsigc Entartung, als Ablagerung miliarer Tuberkel vorkommt. Diese werden zum Ausgangspunkt von lokaler Reizung und führen zur Eiterung und Bildung von eiternden Höhlen.

Was die Behandlung der Ernährungstörung betrifft, welche mit der Tuberculose verbunden ist, so weist der Verfasser auf seine Erfahrungen über die heilsamen Einflüsse des Klimas auf gewisse Formen von Tuberculose und Scrofulose in verschiedenen südlichen Curorten hin.

### *The Connection of Chorea with Rheumatism.*

By Prof. STEFFEN, Stettin.

A definite interdependence between chorea and rheumatism is not as yet proved. That both of these morbid states are often joined with endocarditis cannot be used as evidence of such a connection.

The relation between chorea and endocarditis cannot be fixed anatomically or pathologically. Probably the chorea is always the primary morbid phenomenon.

The chief symptoms of acute endocarditis are active fever, dilatation of the heart, with enlargement of the area of dulness, a systolic blowing murmur, and an accentuation of the second sound in the area of the pulmonary artery. The dilatation precedes the murmur, if the endocarditis has originally or exclusively attacked the heart-walls. In primary inflammation of the valves the opposite takes place.

When an endocarditis which exclusively involves the heart-walls recedes, the dilatation of the heart disappears first, and then, gradually, the blowing murmur. If the valves are also attacked, the systolic murmur remains after the dilatation has disappeared. Dilatation and hypertrophy may afterwards develop afresh as a secondary process.

Acute dilatation of the heart is observed without endocarditis in grave and acute obstruction of the pulmonary circulation, and in septic processes.

Cardiac murmurs occur in chorea without endocarditis. These depend on impaired function of the heart, not only through nervous influence, but also through the obstruction to the circulation of the blood, which occurs as a result of the spasmodic movements of the body.

### *Relations de la Chorée avec le Rhumatisme.*

Par M. le Dr. STEFFEN, Stettin.

Un rapport déterminé entre la chorée et le rhumatisme n'est pas encore prouvé. La coexistence de ces deux maladies avec l'endocardite ne démontre pas ce rapport.

La relation entre l'endocardite et la chorée ne peut être démontrée ni anatomiquement ni pathologiquement.

Il est probable que la chorée est toujours l'affection primitive.

Les symptômes principaux de l'endocardite aiguë sont: une fièvre intense, une dilatation du cœur avec augmentation de la partie mate à la percussion, un murmure



systolique, un renforcement du second bruit dans l'artère pulmonaire. La dilatation précède le murmure, si l'endocardite a spécialement attaqué les parois du cœur. Dans l'inflammation primitive des valvules, le contraire a lieu.

Lorsque une endocardite, ayant attaqué exclusivement les parois du cœur, guérit, la dilatation cardiaque disparaît la première, le murmure en second lieu.

Si les valvules ont été atteintes en même temps, le murmure persiste après que la dilatation a disparu. La dilatation et l'hypertrophie peuvent se développer secondairement.

On observe une dilatation aiguë du cœur, sans endocardite, dans les cas graves et aigus d'obstruction de la circulation pulmonaire, et dans la septicémie.

Le murmure cardiaque se produit dans la chorée sans endocardite. Il dépend alors du fonctionnement irrégulier du cœur, attribuable à une excitation nerveuse, et à la gêne circulatoire, provoquée par les mouvements spasmodiques du corps.

### *Der Zusammenhang der Chorea mit dem Rheumatismus, etc.*

Von Dr. STEFFEN.

Ein bestimmter Zusammenhang zwischen Chorea und Rheumatismus ist bis jetzt nicht nachgewiesen. Dass beide Processe öfter mit Endocarditis verknüpft sind, kann nicht als Beweis für den Zusammenhang dienen.

Das Verhältniss zwischen Chorea und Endocarditis lässt sich anatomisch und pathologisch nicht begründen. Wahrscheinlich ist die Chorea immer der primäre Process.

Die hauptsächlichsten Symptome der acuten Endocarditis sind: Lebhaftes Fieber, Dilatation des Herzens und Vergrösserung der Herzdämpfung, systolisches Sausegeräusch, Verstärkung des zweiten Pulmonal-Arterientones. Die Dilatation geht dem Sausegeräusch voraus, wenn die Endocarditis ursprünglich oder ausschliesslich die Wandungen ergriffen hat. Bei primärer Endocarditis der Klappen findet das Umgekehrte statt.

Wird eine Endocarditis, welche ausschliesslich die Wandungen betrifft, rückgängig, so schwindet zuerst die Dilatation des Herzens und allmählig das sausende Geräusch. Sind die Klappen mitergriffen, so bleibt das systolische Geräusch nach dem Rückgang der Dilatation bestehen. In zweiter Reihe kann sich dann von Neuem Dilatation und Hypertrophie entwickeln. Auch die Folgen einer Endocarditis der Klappen können ausgeglichen werden.

Acute Dilatatio cordis wird ohne Endocarditis bei beträchtlichen acuten Störungen in der Lungenblutbahn und bei septischen Processen beobachtet.

Es kommen Herzgeräusche bei Chorea ohne Endocarditis vor. Diese sind abhängig von gestörter Function des Herzens, sowohl von Seiten der Nerven als auch von Behinderung der Blutcirculation in Folge der krampfhaften Bewegungen des Körpers.

*On Subcutaneous Nodules Connected with Fibrous Structures Occurring in Children the Subjects of Chorea and Rheumatism.*

By THOMAS BARLOW, M.D., F.R.C.P. and FRANCIS WARNER, M.D., M.R.C.P.

The nodules described vary in size from that of a mustard seed to that of a bitter almond.

They are strictly subcutaneous, the skin over them being simply raised, and without any heat, pain, redness, or infiltration.

In most situations they are slightly movable.

They occur in connection with fasciæ and tendons, and especially near joints.

The back of the elbow, the malleoli, and the margins of the patella are the commonest sites.

Other situations, are the neighbourhood of the vertebral spines, the spine of the scapula, the cresta ili, the extensor tendons of the foot and hand, the temporal ridge, and the superior curved line of the occiput.

They are mostly symmetrical.

In regard to minute structure, they consist of small masses of loose fibrous bundles, sometimes very vascular.

In regard to evolution :—

1.—These nodules may appear in one crop, *i.e.*, several nodules appear simultaneously in different parts of the body.

2.—Successive nodules may appear.

3.—The nodules subside generally within a period of two months.

4.—They may partially subside, and then undergo recrudescence.

5.—After complete subsidence, so far as manipulation can determine, a new crop may appear.

6.—They never become bony, and never become infiltrated with urate of soda.

7.—Their evolution is not attended with pain, and rarely with marked pyrexia. Often during the time when they are present there is no pyrexia.

These nodules are to be clearly distinguished from—

(a.) The *nodi digitorum* of Heberden.

(b.) Gouty nodules.

(c.) *Erythema nodosum*.

(d.) *Syphilomata*.

(e.) *Scrofulides*.

In regard to age, they have been observed by us only in children and young adults, the limits being  $4\frac{1}{2}$  years and 19 years.

In regard to sex, out of 26 cases 17 were female, 9 were male.

In all the cases it was believed there was heart affection.

13 out of the 26 cases had well-marked chorea; 8 had *erythema marginatum*, or *erythema papulatum*; 1 had *purpura* in addition.

There was a history of acute rheumatism in 10, and of sub-acute rheumatism, with vague joint-pains, in 8.

It is submitted—

1.—That these subcutaneous nodules may be taken as indicative of rheumatism in children.

2.—That when found associated with heart disease and chorea, although no history

of rheumatic fever can be obtained, nevertheless, their presence gives a presumption that the chorea is rheumatic.

3.—That in regard to prognosis and treatment, although the nodules are unimportant in themselves, they are, nevertheless, of serious import, because in several cases the associated heart disease has been found actively progressive.

4.—That in nature they are probably homologous with the inflammatory exudation which forms the basis of a vegetation on a cardiac valve.

*Des Nodules Sous-Cutanés Accompagnant des Structures Fibreuses qui se Montrent chez les Enfants sous l'Influence de la Chorée et du Rhumatisme.*

Par THOMAS BARLOW, M.D., F.R.C.P. et FRANCIS WARNER, M.D., M.R.C.P.

Les nodules dont il est question varient, depuis la grosseur d'un grain de moutarde jusqu'à celle d'une amande amère.

Ils sont strictement sous cutanés ; la peau sus-jacente est simplement soulevée, sans chaleur, douleur, rougeur, ou infiltration.

Dans la plupart des cas, ils sont légèrement mobiles.

Ils se présentent dans le voisinage immédiat des aponévroses, des tendons et surtout des jointures.

La partie postérieure du coude, les malléoles, et les côtés de la rotule sont les points d'élection les plus fréquents.

Il faut encore citer le voisinage des vertèbres, l'épine de l'omoplate, la crête de l'os iliaque, les tendons extenseurs du pied et de la main, la ligne courbe temporale et la ligne courbe supérieure de l'occiput.

Ils sont pour la plupart symétriques. Quant à leur structure intime, ils consistent en petites masses de tissu fibreux, quelquefois très vasculaire.

En ce qui concerne leur évolution :—

1.—Ces nodules peuvent apparaître d'une poussée, c'est-à-dire, plusieurs nodules se montrent simultanément en différents endroits du corps.

2.—Ils peuvent se montrer successivement.

3.—Les nodules disparaissent généralement dans l'espace de deux mois.

4.—Ils peuvent disparaître en partie, puis subir une recrudescence de développement.

5.—Après la disparition complète, autant qu'on peut s'en assurer par la palpation, une nouvelle poussée peut se produire.

6.—Ils ne deviennent jamais osseux, et ne sont jamais infiltrés d'urate de soude.

7.—Leur évolution n'est pas accompagnée de douleur, elle est rarement accompagnée de fièvre bien marquée ; souvent, pendant leur présence, il y a absence totale de fièvre.

Ces nodules doivent être nettement distingués des

(a.) Nodosités d'Héberdeen.

(b.) Nodosités de la goutte.

(c.) Nodosités érythémateuses.

(d.) Syphilomes.

(e.) Scrofulides.

Quant à l'âge, nous ne les avons observés que chez les enfants et chez les jeunes adultes, l'âge limite étant de  $4\frac{1}{2}$  à 19 ans.

Concernant le sexe, sur 26 cas, il y avait 17 femmes et 9 mâles.

Dans tous ces cas on crut à une affection du cœur.

Dans 13 des 26 cas, il y avait une chorée bien développée.

Dans 8 il y avait de l'*Erythema marginatum* ou de l'*Erythema papulatum*; l'un des malades avait en plus du purpura.

Chez 10 des malades il y avait des antécédents de rhumatisme aigu, chez 8, de rhumatisme chronique, avec douleurs vagues dans les jointures. Les auteurs concluent que :—

1.—Ces nodules sous-cutanés doivent être pris comme un indice de rhumatisme chez les enfants.

2.—Quand on les trouve associés à une affection du cœur et à la chorée, bien que le malade n'accuse pas de rhumatisme fébrile dans l'histoire du développement de son affection, leur présence peut faire penser que la chorée est de nature rhumatismale.

3.—Quant au pronostic et au traitement, quoique ces nodules soient sans importance en eux-mêmes, ils ont cependant une signification sérieuse, parce que dans plusieurs cas, l'affection cardiaque concomitante a continué à progresser d'une manière active.

4.—Ils sont probablement analogues dans leur nature à l'exsudat inflammatoire qui forme la base des végétations sur les valvules du cœur.

*Ueber subcutane Knötchen, in Verbindung mit den fibrösen Geweben bei Kindern, welche an Chorea und Rheumatismus leiden.*

VON THOMAS BARLOW, M.D., F.R.C.P., und FRANCIS WARNER, M.D., M.R.C.P.

Die beschriebenen Knötchen variiren in Grösse von einem Senfkorn bis zu einer bitteren Mandel.

Sie sind immer subcutan, die Haut über ihnen ist einfach in die Höhe gehoben, zeigt weder Hitze, noch Schmerz, Röthe oder Infiltration.

An den meisten Stellen sind sie etwas verschiebbar.

Sie gehen aus von den Fascien und Sehnen und kommen namentlich in der Nähe von Gelenken vor.

Der Rücken des Ellbogens, die Malleolen und die Ränder der Patella sind ihre Prädispositionsstellen.

Andere Stellen sind die Nachbarschaft der Dornfortsätze der Wirbelkörper, die spina scapulae, die crista ilii, die Sehnen der Extensoren des Fusses und der Hand, die Schläfennaht und der obere krumme Höcker des Hinterhauptes. Sie kommen meistens symmetrisch vor. Ihre feinere Structur anlangend, bestehen sie aus kleinen Massen von losen fibrösen, manchmal sehr gefässreichen Bündeln.

Modus ihres Entstehens:

1.—Diese Knötchen können auf einen Schub entstehen, d. h. mehrere erscheinen gleichzeitig an verschiedenen Stellen des Körpers.

2.—Die Knötchen erscheinen successive.

3.—Die Knötchen verschwinden gewöhnlich im Laufe von zwei Monaten.

4.—Sie können nur theilweise verschwinden und später recrudesciren.

5.—Nachdem sie, wenigstens für die Untersuchung, gänzlich geschwunden sind, kann eine neue Eruption auftreten.

6.—Sie verknöchern nie, zeigen nie Incrustationen von harnsaurem Natron.

7.—Ihr Auftreten ist von keinem Schmerz, und selten von ausgesprochenen Fieberbewegungen begleitet. Fieber fehlt oft ganz während der Zeit ihres Bestehens.



Diese Knötchen sind bestimmt zu unterscheiden von :

- a) Heberden's nodi digitorum.
- b) Gichtknötchen.
- c) Erythema nodosum.
- d) Syphilomen.
- e) Scrofulösen Knötchen.

In Bezug auf das Alter der Patienten werden sie nicht nur bei Kindern und ganz jungen Personen beobachtet, sondern die Gränzen variiren von 1 bis zu 19 Jahren.

Bezüglich des Geschlechts kamen unter 26 Fällen, 17 beim weiblichen und 9 beim männlichen Geschlechte vor.

In allen Fällen glaubte man, das Bestehen einer Herzaffection annehmen zu dürfen.

In 13 von den 26 Fällen war ausgesprochene Chorea vorhanden, 8 litten an erythema marginatum oder erythema papulatum, in 1 Falle war ausserdem noch Purpura nachweisbar.

In 10 wurde durch die frühere Krankengeschichte acuter Rheumatismus, in 8 Fällen subacuter Rheumatismus mit vagen Gelenkschmerzen constatirt.

Es wird angenommen :

1.—Dass diese subcutanen Knötchen eine rheumatische Prädisposition bei Kindern anzeigen.

2.—Dass, wenn sie im Zusammenhange mit Herzkrankheiten und Chorea vorkommen, ihre Anwesenheit den Verdacht erweckt, dass die Chorea rheumatischer Ursprungs ist, selbst wenn durch die frühere Krankengeschichte kein rheumatisches Fieber nachzuweisen ist.

3.—Dass, obgleich die Knötchen an und für sich ohne Wichtigkeit sind, sie dennoch in Bezug auf Prognose und Behandlung eine ernste Bedeutung haben, da in verschiedenen Fällen die begleitende Herzkrankheit im activen Fortschreiten begriffen war.

4.—Dass sie bezüglich ihrer Natur wahrscheinlich identisch sind mit den entzündlichen Exsudationen, welche die Basis der Vegetationen auf den Herzklappen bilden.

---

### *On Chorea.*

By Dr. OCTAVIUS STURGES.

The author, in a short summary of facts, derived chiefly from cases under his own care, discusses the several modes of origin of chorea : its modifications at different ages and particularly that view of the pathology of the affection which seems to be favoured by the observation of its heart symptoms and of their variations in childhood, adolescence and adult life.

### *Sur la Chorée.*

Par le Dr. OCTAVIUS STURGES.

L'auteur dans un court résumé de faits, tirés surtout de cas soumis à ses soins, discute les différents modes de la chorée ; ses modifications aux différentes âges ; et spécialement la manière d'envisager la pathologie de cette affection qui doit être préférée d'après l'observation de ses symptômes cardiaques, et de leurs variations dans l'enfance, l'adolescence, et l'âge adulte.

*Ueber Chorea.*

Von Dr. OCTAVIUS STURGES.

Indem der Verfasser Thatsachen, welche er grösstentheils aus Beobachtungen in seiner eigenen Praxis abgeleitet hat, kurz zusammenfasst, bespricht er die verschiedenen Entstehungsarten der Chorea, ihre Modificationen in den verschiedenen Lebensaltern und namentlich diejenige Anschauung über die Pathologie dieser Krankheit, für welche die Beobachtungen über ihre Herzercheinungen mit ihren Schwankungen im Kindes, Jünglings- und Mannesalter zu sprechen scheinen.

*On the Relationship of Chorea to Rheumatism, &c.*

By STEPHEN MACKENZIE, M.D., F.R.C.P.,

Physician to the London Hospital.

In this Paper the author arrives at the following conclusions, from an analysis of 172 cases admitted into the London Hospital during six years:—

- 1.—That some cardiac abnormality is present in more than half the cases of chorea.
- 2.—That the cardiac abnormality is due to endocarditis affecting almost exclusively the mitral valve.
- 3.—That in over 80 per cent. of cases the heart lesion persists.
- 4.—That absence of murmur is no proof of absence of organic heart disease.
- 5.—That rheumatism has pre-existed in nearly half the cases for certain; and that there are strong grounds for believing that it has been an antecedent in a very much larger proportion of cases.
- 6.—That no other very frequent exciting cause of endocarditis is shown to have persisted, or to be more frequent, amongst the non-rheumatic than the rheumatic.
- 7.—That the form of heart disease met with in chorea is that seen in connection with rheumatism.
- 8.—That rheumatism is in nearly all cases the cause of the heart murmur which so frequently attends chorea.

*Sur les Rapports entre la Chorée et le Rhumatisme Articulaire Aigu.*

Par M. le Dr. STEPHEN MACKENZIE, F.R.C.P.

En analysant 172 cas admis pendant six années au London Hospital, l'auteur arrive aux conclusions suivantes:—

- 1.—Une affection du cœur quelconque se trouve dans plus de la moitié des cas de chorée.
- 2.—Cette affection du cœur consiste presque exclusivement dans une endocardite de la valvule mitrale.
- 3.—Dans plus de 80 pour cent. des cas la lésion du cœur est persistante.

4.—L'absence d'un bruit de souffle ne démontre pas l'absence d'une lésion matérielle du cœur.

5.—Il est certain qu'un rhumatisme aigu a précédé dans presque la moitié des cas; et il y a de sérieuses raisons de croire cette proportion bien plus grande.

6.—Il est prouvé qu'aucune autre cause excitante commune d'endocardite n'a existé ou n'est plus fréquente parmi les individus non affectés de rhumatisme, que parmi ceux qui en souffrent.

7.—L'affection du cœur est la même dans la chorée que dans le rhumatisme aigu.

8.—Dans presque tous les cas un rhumatisme est la cause des bruits de souffle cardiaques qui compliquent si fréquemment la chorée.

### *Über das Verhältniss von Chorea zu Rheumatismus articulatorum acutus.*

VON DR. STEPHEN MACKENZIE, F.R.C.P.

In einer Zusammenstellung von 172 Fällen, die während 6 Jahren im London Hospital aufgenommen worden sind, gelangt der Verfasser zu folgenden Schlüssen:—

1.—In mehr als der Hälfte der Fälle von Chorea ist irgend eine Herzerkrankung vorhanden.

2.—Diese Herzerkrankung besteht nahezu ausschliesslich in einer Endocarditis der Mitralklappe.

3.—In mehr als 80% ist der Herzfehler ein bleibender.

4.—Fehlen eines Geräusches lässt keinen Schluss zu auf Fehlen einer organischen Herzerkrankung.

5.—Rheumatismus ist in nahezu der Hälfte der Fälle sicher vorausgegangen; wichtige Gründe sprechen für die Annahme, dass das noch in viel grösserem Massstabe der Fall gewesen sei.

6.—Für die Endocarditis ist keine andere wirklich häufige Gelegenheitsursache nachgewiesen worden, und keine, die sich bei Nicht-rheumatischen häufiger finde als bei Rheumatischen.

7.—Die Art der Herzerkrankung ist in Chorea dieselbe, wie wir sie bei Rheumatismus treffen.

8.—In nahezu allen Fällen ist Rheumatismus die Ursache des Herzgeräusches, das sich so häufig bei Chorea findet.

### *On the Relationship of Chorea to Rheumatism, with Especial Reference to the Nature of the Heart Murmur which so frequently attends Chorea.*

By JOHN W. BYERS, M.A., M.D.,

Physician to the Belfast Hospital for Sick Children.

I. Short statement of the current medical opinion on the subject.

II. Analysis of a series of cases from the Belfast Hospital for sick children.

## III. General conclusions.

1.—That in those cases of chorea in which there is a cardiac murmur, this murmur is generally organic.

2.—That the murmur is usually heard at the mitral area, and is systolic.

3.—That in some cases, however, this murmur may be inorganic.

4.—That in those cases in which the murmur persists after recovery from the chorea, there has often been a rheumatic history.

5.—While in a large number of cases a close connection subsists between rheumatism and chorea, and while there is considerable evidence to support the view that rheumatic endocarditis is the connecting link between the two (the chorea being due to emboli), that this embolic theory will not explain all the cases.

6.—That there are cases of chorea without any cardiac bruit, and without any history of rheumatism.

7.—That in many fatal cases of chorea, some in which there had, and others in which there had not been a cardiac murmur, and some in which there had, and others in which there had not been a rheumatic history, post mortem examination has demonstrated a morbid condition of the mitral valve.

*Des Relations qui Existent entre la Chorée et le Rhumatisme, et de la Nature du Murmure Cardiaque qui se Trouve assez souvent dans la Chorée.*

Par JOHN W. BYERS, M.A., M.D.

1.—Court exposé des opinions courantes sur ce sujet.

2.—Analyse d'une série de cas, observés à l'Hôpital des Enfants de Belfast.

3.—Conclusions générales :—

(a) Dans les cas de chorée où il existe un murmure cardiaque, celui-ci est le plus souvent de nature organique.

(b) Ce murmure, qui est systolique, se fait ordinairement entendre à l'orifice mitral.

(c) Dans quelques cas cependant le murmure peut être inorganique.

4.—Dans les cas de guérison de la chorée, avec persistance du murmure cardiaque, il y a eu souvent des attaques antérieures de rhumatisme.

5.—Quoiqu'il existe dans un grand nombre de cas une relation entre la chorée et le rhumatisme, et que le lien entre les deux affections semble être, à toute évidence, l'endocardite rhumatismale, la théorie de l'embolie ne pourra pas expliquer tous les cas.

6.—Il y a des cas de chorée sans aucun bruit cardiaque et sans antécédents de rhumatisme.

7.—Dans beaucoup de cas de chorée à issue fatale, l'examen nécroscopique a démontré un état morbide de la valvule mitrale; dans quelques-uns de ces cas le murmure cardiaque avait existé sans se trouver dans les autres; dans d'autres cas il y avait eu des attaques antérieures de rhumatisme.

*Chorea.*

Von JOHN W. BYERS, M.A., M.D.

I. Kurze Angabe der landläufigen Ansichten über diesen Gegenstand.

II. Analyse einer Reihe von Fällen aus dem Kinder-Hospital zu Belfast.

III. Allgemeine Schlüsse.



1.—Wenn bei Chorea ein Herzgeräusch vorhanden ist, so ist es gewöhnlich organisch.

2.—Das Geräusch ist gewöhnlich mitral und systolisch.

3.—In einigen Fällen kann es auch nur functionell sein.

4.—In den Fällen, in denen das Geräusch nach der Genesung fortbesteht ist, of Rheumatismus anamnestic nachzuweisen.

5.—Während in vielen Fällen eine enge Verbindung zwischen Rheumatismus und Chorea existirt und während beträchtliches Beweismaterial zur Ansicht vorliegt dass rheumatische Endocarditis das Mittelglied zwischen beiden Erkrankungen ist (Chorea als embolische Erkrankung aufgefasst), so kann trotzdem die embolische Theorie nicht alle Fälle erklären.

6.—In manchen Fällen mit und ohne Herzgeräusch und in Fällen mit oder ohne Rheumatismus in der Anamnese hat beim tödlichen Ausgang die Obduction Mitralklappen-Erkrankung erwiesen.

### *On the Treatment of Scrofulous Inflammation of Joints.*

By Professor HUETER.

1.—Scrofulous inflammation of a joint is characterised by the formation of granulation tissue, so that suppuration follows,—while in other forms of joint inflammation, especially the traumatic form, suppuration precedes, this formation of granulation issue.

2.—Scrofulous inflammation can be described as leading to the formation of granulations, as a synovitis granulosa, if it proceeds from the synovial membrane; as a myelitis granulosa, if granulation masses are previously formed in the medullary substance of the bones (of the joint). In the latter case, the synovitis granulosa follows the myelitis granulosa.

3.—In the scrofulous granulations, “noxae” develop themselves, which, at the seat of the primary disease, lead to the formation of tubercles (local tuberculosis of joints), and by getting into the blood-vessels, produce general tuberculosis (lungs, and other organs).

4.—This form of joint-inflammation may, therefore, be called the scrofulo-tubercular.

5.—That form of joint-inflammation, which is produced by congenital syphilis, shows similar appearances; it must, nevertheless, be differentiated, both for diagnostic and prognostic purposes, since there are no “noxae” which can lead to tuberculosis.

6.—The early stage of scrofulous inflammation may be successfully treated by the injection of a 3-5% solution of carbolic acid. The injection must be made with a Pravaz syringe, in such a way that the solution comes in immediate contact with the granulation tissue, i.e., with the interior of the joint, if the case is one of synovitis granulosa, and with the interior of the bone, if it be one of myelitis granulosa.

7.—Antiphlogistic treatment of scrofulous joints (fixation, massage, compression, permanent extension, bloodletting, blistering), is of little or no value.

8.—Incision into the joints, drainage, scraping away the granulations, or partial venesection of a joint, are to be discarded.

9.—Carbolic injections having failed, excision is the best treatment, especially after suppuration has set in.

10 and 11.—Excision should be total. When practised early, the results are the most satisfactory.

12.—Scrofulous manifestations (local) after excision, are best treated by the application of the actual cautery, and the dusting on of iodoform; or by the introduction of iodoform crayons into the fistulous openings.

### *Du Traitement de l'Inflammation Scrofuleuse des Articulations.*

Par le Professeur HUETER.

1.—L'inflammation scrofuleuse des articulations est caractérisée par la formation de tissu de granulations qui précède la suppuration; tandis que dans les autres formes d'inflammation, surtout dans la forme traumatique, la suppuration précède la formation de tissu de granulations.

2.—L'inflammation de nature scrofuleuse amène une synovite granuleuse, si elle part de la synoviale; et une myélite granuleuse, si les masses de granulations se produisent primitivement dans la substance médullaire des os (de l'articulation). Dans ce dernier cas la synovite granuleuse suit la myélite granuleuse.

3.—Dans les granulations scrofuleuses des "noyaux" se développent, et, au siège primitif de la maladie, ces noyaux amènent la formation de tubercules (tuberculose locale des articulations). En pénétrant dans le courant sanguin ils produisent la tuberculose générale (poumons, et autres organes).

4.—Cette forme d'arthrite pourrait donc être nommée "scrofulo-tuberculeuse."

5.—La forme d'arthrite, déterminée par la syphilis congénitale, présente les mêmes apparences; il faut cependant distinguer les deux formes, tant au point de vue du pronostic que du diagnostic, puisqu'il n'y a pas de "noyaux" pouvant amener la tuberculose.

6.—L'inflammation scrofuleuse peut être traitée avec succès pendant sa première période par l'injection d'une solution (3 à 5 pour cent.) d'acide phénique. L'injection doit être pratiquée à l'aide d'une seringue de Pravaz, de façon que la solution arrive directement en contact avec le tissu de granulations, c'est-à-dire dans la cavité articulaire si c'est un cas de synovite granuleuse, et dans l'intérieur de l'os, si c'est un cas de myélite granuleuse.

7.—Le traitement antiphlogistique des arthrites scrofuleuses (immobilisation, massage, compression, extension continue, saignée, vésicatoires) est peu ou pas efficace.

8.—L'incision dans les articulations, le drainage, le râclage des granulations, ou la résection partielle d'une articulation, doivent être rejetés.

9.—Lorsque les injections d'acide phénique ont échoué, la résection constitue le meilleur traitement, surtout lorsqu'il y a de la suppuration.

10 et 11.—La résection doit être totale. Les résultats sont les meilleurs, lorsque l'opération est pratiquée de bonne heure.

12.—Les manifestations scrofuleuses locales, se produisant après la résection, sont le plus convenablement traitées par le cautère actuel, et l'application d'iodoforme en poudre; on peut aussi introduire dans les trajets fistuleux, des crayons d'iodoforme.

### *Ueber die Behandlung scrofulösen Gelenkentzündungen.*

Professor Dr. C. HUETER, Greifswald.

1.—Die scrofulöse Gelenkentzündung ist characterisirt durch die Bildung von Granulationsgewebe, so dass die Eiterung der Bildung des Granulationsgewebes folgt, während bei anderen Formen der Gelenkentzündung, insbesondere bei der

traumatischen Gelenkentzündung die Eiterung der Bildung des Granulationsgewebes vorausgeht.

2.—Die serofulöse Gelenkentzündung kann mithin als eine granulationsbildende bezeichnet werden, und zwar als *Synovitis granulosa*, wenn sie von der Synovialmembran ausgeht, oder als *Myelitis granulosa*, wenn zuerst Granulationsheerde in der Marksubstanz der knöchernen Gelenkenden sich entwickeln, so dass im letzteren Fall die *Synovitis granulosa* der *Myelitis granulosa* nachfolgt.

3.—In den Granulationen der serofulösen Gelenkentzündung entwickeln sich Noxen, welche an dem Ort der primären Erkrankung die Bildung von Tuberkeln (locale Tuberculöse der Gelenke) veranlassen und bei ihrer Aufnahme in die Blutbahnen eine allgemeine Tuberculöse (in den Lungen und in andern Organen) hervorrufen.

4.—Deshalb kann die granulirende Gelenkentzündung auch als serofulös-tuberculöse Gelenkentzündung bezeichnet werden.

5.—Die Gelenkentzündung, welche durch Syphilis congenita entsteht, zeigt abnliche Erscheinungen, wie die serofulöse Gelenkentzündung; jedoch muss die syphilitische Gelenkentzündung von der serofulösen diagnostisch und prognostisch getrennt werden, weil sie keine Noxen erzeugt, welche zur Tuberculöse führen können.

6.—Die beginnende serofulöse Gelenkentzündung kann durch Injectionen von drei bis fünf per Cent Carbollösung erfolgreich behandelt werden: diese Injectionen müssen mit der Pravaz'schen Spritze so ausgeführt werden, dass die Carbollösung unmittelbar auf das Granulationsgewebe einwirkt, mithin als intra-articuläre Injectionen, wenn es sich um eine *Synovitis granulosa* handelt, und als intra-osseale Injectionen, wenn eine *Myelitis granulosa* vorliegt.

7.—Die sonst übliche antiphlogistische Behandlung der Gelenkentzündung, wie z. B. die Fixation der Gelenke, die Massage und Compression, die permanente Extension, die Blutentziehung, die contra-irritirende Behandlung (mit Vesicatoren u. s. w.), ist bei der serofulösen Gelenkentzündung theils von gar keiner, theils von unsicherer Wirkung.

8.—Die Gelenkincision, die Drainirung der Gelenke, die Entfernung der Granulationen mit dem scharfen Löffel, auch die partielle Resection des kranken Gelenks sind für die serofulöse Gelenkentzündung zu verwerfen.

9.—Die Resection der Gelenke ist für alle Fälle der serofulösen Gelenkentzündung, welche nicht durch Carbolinjectionen geheilt werden können, das beste Verfahren; die Resection ist dringend indicirt, wenn die serofulöse Gelenkentzündung zur Eiterung fortgeschritten ist.

10.—Die frühe Ausführung der Resection bei serofulöser Gelenkentzündung giebt die besten Resultate und gestattet, dass die Behandlung der schwersten Fälle durch Amputation oberhalb des kranken Gelenks vermieden wird.

11.—Die Resection des Gelenks soll bei serofulöser Gelenkentzündung als *totale* Resection ausgeführt werden; sie kann zwar subperiostal stattfinden, doch sollen die das Gelenk constituirenden Knochentheile mit den Gelenkflächen entfernt, und in jedem Fall soll die ganze Synovialis extirpirt werden.

12.—Die serofulösen Recidive nach der Resection, welche in der heilenden Wunde eintreten, sind am besten durch Zerstörung der granulirenden Gewebe durch den Thermokauter und durch Aufstreuen von Jodoform in Substanz, sowie durch Einführung von Jodoform-Stiften in die Fistelgänge zu behandeln.

*The Excision of Joints in Childhood, in Reference to the Subsequent Growth and Utility of the Limb.*

By M. OLLIER, Lyons.

Every excision of a joint, during childhood, interferes with the subsequent growth of the limb.

The sub-periosteal method of operating interferes least with the growth.

The inequality in length becomes visible only after a time, and varies with the extremity.

This arrest of growth, which is quite inevitable, should induce the use of antiseptics and "abraisement articulaire."

In cases where ankylosis is desired (knee) it is well to remove as little as possible.

Where mobility is essential, an effort must be made to constitute a new joint, especially when the parts of the bone about to be removed do not contribute much to the growth of the limb (elbow).

*Des Résections Articulaires chez les Enfants, Envisagées au Point de Vue de la Croissance Ulérieure et de l'Utilité des Membres Réséqués.*

Par M. OLLIER.

Toute résection articulaire, pratiquée dans l'enfance, nuit à l'accroissement ultérieur du membre. Rien ne peut empêcher un certain degré d'arrêt de développement en longueur, quelque réguliers que soient les processus réparateurs, et quelque abondante que puisse être la régénération des extrémités osseuses.

La méthode sous-périostée nous donne des extrémités osseuses nouvelles solidement articulées entre elles, mais elle n'empêche pas l'arrêt d'accroissement en longueur du membre.

Les membres peuvent paraître égaux quelques semaines après l'opération au moment de la guérison de la plaie; mais l'inégalité entre le membre réséqué et le membre sain se prononce de plus en plus.

Cette inégalité s'accuse d'autant plus que l'extrémité retranchée prend une plus grande part à l'accroissement normal du membre.

La loi d'accroissement des os des membres nous donne l'explication de ces différences. De là les inconvénients plus grands des résections de l'épaule, du genou et du poignet au point de vue de l'accroissement ultérieur des membres.

Cet arrêt d'accroissement, inévitable, quoique moins prononcé après les résections sous-périostées qu'après les résections par la méthode ancienne, doit nous faire insister, chez les enfants, sur l'*arthrotomie antiseptique* et sur l'*abraisement articulaire* toutes les fois que la résection n'est pas urgente pour la conservation de la vie.

Avantages et inconvénients des diverses résections articulaires au point de vue de la chirurgie de l'enfance.

Pour une même lésion les indications de la résection diffèrent complètement suivant les diverses articulations.

Là où l'ankylose en bonne position est plus avantageuse au point de vue de l'utilité du membre (genou), on doit s'abstenir le plus possible des résections. Là où la mobilité articulaire est indispensable au bon usage du membre, il faut



réséquer dans le but de faire reconstituer une nouvelle articulation, surtout si l'on ne doit retrancher que les extrémités osseuses contribuant pour une faible part à l'accroissement du membre (coude).

Des résections intra-épiphysaires et ultra-épiphysaires au point de vue de l'accroissement des membres. Nouvelles expériences et observations à ce sujet.

Analyse des diverses courses qui influent sur l'accroissement des os réséqués et des autres pièces du squelette des membres.

Conclusions applicables aux diverses résections ayant pour but, soit de prévenir, soit de corriger des difformités articulaires.

### *Ueber Gelenkresectionen bei Kindern und ihren Einfluss auf späteres Wachsthum und Gebrauchsfähigkeit des resecirten Gliedes.*

Von M. OLLIER.

Jede in der Kindheit vorgenommene Gelenkresection schadet dem Wachsthum des Gliedes, mag die Regeneration an den Knochenendigungen noch so reichlich vor sich gehen. Durch die subperiosteale Methode können wir neue, solid unter einander verbundene Knochenendigungen erzielen, aber das Längenwachsthum wird auch hier aufgehalten. Wenn auch die Glieder einige Wochen nach der Operation, beim Verheilen der Wunde, gleich lang erscheinen, so ist doch eine immer mehr sich accentuirende Ungleichheit stets zu erwarten, die um so bedeutender ausfallen wird, je mehr das weggenommene Stück normaliter zum Wachsthum des Gliedes beitragen sollte. Diese Differenzen finden ihre Erklärung in dem Gesetz des Wachsthums der Extremitäten. Daher die bedeutendere Wachsthumstörung bei Resectionen der Schulter, des Knies und des Handgelenks.

Dass das Auftreten dieser Wachsthumstörung auch bei subperiostealer Resection, zwar weniger bedeutend, aber doch immerhin vorhanden ist, muss uns dahin führen, bei Kindern die Arthrotomie unter antiseptischen Cautelen und das Abkratzen der erkrankten Gelenktheile der Resection vorzuziehen, wenn nicht eine directe Lebensgefahr dieselbe fordert.

Die Vorzüge und Nachtheile der verschiedenen Resectionen vom Standpunkte des Kinderarztes.

Die Indicationen der Resection sind bei demselben Krankheitsprocess verschieden zu stellen, je nach dem Gelenk, welches befallen ist. Soll Ankylose erstrebt werden, wie am Knie, so enthalte man sich möglichst der Resection; sie ist vorzunehmen bei den Gelenken, deren Beweglichkeit zum Gebrauche des betreffenden Gliedes unentbehrlich ist, besonders wenn das wegzunehmende Knochenende nur wenig zum Wachsthum des Gliedes beiträgt (Cubitalgelenk).

Ueber die Bedeutung der Resection innerhalb und ausserhalb der Epiphysenlinie für die Grössenzunahme des Gliedes. Neue Experimente und Beobachtungen darüber.

Analyse der verschiedenen Einflüsse, welche auf das Wachsthum der resecirten Knochen und der übrigen Skelettheile der Extremitäten wirken.

Für die verschiedenen Resectionen anwendbare Schlussätze mit dem Ziele, Gelenk-difformitäten theils zu verhüten, theils zu corrigiren.

## SECTION VIII.

### MENTAL DISEASES.

---

*President.*

Dr. LOCKHART ROBERTSON.

*Vice-Presidents.*

Dr. CRICHTON BROWNE, LL.D., F.R.S.E. |

Dr. MAUDSLEY.

*Council.*

Dr. J. ASHE, Dundrum, Dublin.

Dr. BLANDFORD, London.

Dr. T. S. CLOUSTON, Edinburgh.

Dr. J. A. EAMES, Cork.

Dr. ARTHUR MITCHELL, Edinburgh.

Dr. H. MONRO, London.

Dr. W. ORANGE, Broadmoor.

Dr. H. RAYNER, Hanwell.

Dr. CLAYE SHAW, Banstead.

Dr. SIBBALD, Edinburgh.

Dr. HACK TUKE, London.

Dr. S. W. D. WILLIAMS, Hayward's Heath.

*Secretaries.*

Dr. GASQUET.

|

Dr. SAVAGE.

### *On the Physiological Pathology of Hallucinations.*

By Dr. FOURNIÉ.

The author will begin by describing the conditions and nature of memory, in its normal state. He considers this is due to a stimulus transmitted from the cortical cells (which preserve the impressions once made on them) to the optic thalami; and the re-awakening of activity in that ganglion gives rise to an act of memory.

He will then proceed to argue that an hallucination is merely a process in which a stimulus of this kind originates involuntarily and unconsciously in the cortex, and is sufficiently powerful to induce a belief of its external reality.

Hallucinations would thus differ from ordinary acts of memory by their unconscious origin, and by their unusual force; both of these points being due to a disordered condition of the cortical cells.

The stimuli thus produced are derived from the following sources, which therefore are the best basis for a satisfactory classification of hallucinations.

1.—The sensations of organic life.

2.—The sensations connected with reproduction.

3.—The sensations of the special senses.

4.—The sensations produced by the voluntary activity of our organs.

The last head is the most important as regards all the higher psychical functions, and speech in particular.

*Physiologie Pathologique des Hallucinations.*

Par le Dr. EDOUARD FOURNIÉ.

Après avoir dit que l'hallucination se distingue de l'illusion pathologique en ce que la première n'a pas besoin pour se produire de l'occasion d'une cause impressionnante extérieure, intérieure, ou psychique, et qu'elle est immédiatement le produit du cerveau malade, M. Fournié ajoute que l'hallucination est un phénomène de mémoire morbide.

Partant de là, il établit les conditions anatomiques et physiologiques de la mémoire. Les premières sont les couches optiques, les cellules de la périphérie corticale du cerveau et les fibres unissantes du noyau blanc de l'encéphale. Les couches optiques transforment les causes impressionnantes en choses senties, soit que l'excitation provienne de la périphérie par les nerfs sensitifs, soit qu'elle provienne de la couche corticale du cerveau; les cellules de la couche corticale, après avoir reçu l'ébranlement qui correspond à une impression perçue dans les couches optiques, gardent en puissance ce mode de vivre et quand plus tard celui-ci vient à se produire, spontanément ou sous l'influence d'une excitation de voisinage, l'excitation se transmet à travers les fibres du noyau blanc jusqu'à la cellule correspondante des couches optiques. Le réveil de celles-ci sous l'influence d'une excitation provenant de la couche corticale donne naissance à une sensation de souvenir.

Cette sensation n'est qu'une partie de la mémoire. Pour se souvenir tout à fait il faut avoir le sentiment de son activité passée et ce sentiment consiste, pour l'intelligence, à se reconnaître dans ses propres actes. Elle seule a le pouvoir de connaître, et du moment qu'elle connaît elle a conscience du travail qu'elle a effectué pour acquérir la connaissance. La sensation de souvenir et le sentiment de l'activité passée, telles sont les conditions fondamentales de la mémoire.

La mémoire est toujours identique à elle-même, mais les conditions de son développement varient selon la nature des sensations de souvenir.

M. Fournié divise par ce motif les mémoires ainsi qu'il suit :

- 1.—Mémoire des sensations de la vie fonctionnelle de nutrition.
- 2.—Mémoire des sensations de la vie fonctionnelle de reproduction.
- 3.—Mémoire des sensations des organes des sens.
- 4.—Mémoire des sensations qui résultent de l'activité volontaire de nos organes.

Après avoir signalé les particularités que présentent ces divers groupes, M. Fournié s'applique surtout à faire connaître le dernier qui est le plus important, car il renferme la mémoire du langage. C'est à l'aide de cette mémoire que l'homme pense, imagine, et raisonne, c'est elle par conséquent qui constitue les hallucinations de la pensée, de l'imagination, et de la raison.

Passant à l'application de la physiologie à la pathologie, Mr. Fournié définit l'hallucination : Un acte de mémoire involontaire et inconscient dans lequel la représentation subjective est exagérée au point de donner à l'halluciné le sentiment d'une représentation objective.

Cette définition repose : 1. Sur ce que l'hallucination s'impose au malade comme un fait à la participation duquel sa volonté et sa conscience restent complètement étrangères. 2. Sur ce que dans l'hallucination la représentation subjective dépasse les limites normales à ce point que les sons, les images de souvenir, deviennent pour l'halluciné une réalité objective.

Le mécanisme de l'hallucination est absolument le même que celui de la mémoire physiologique : L'halluciné trouve dans les cellules de la périphérie corticale du cerveau

les conditions du souvenir de tout ce qui l'a impressionné. Ces cellules venant à entrer en activité d'une manière malade, elles réveillent dans les couches optiques l'apparition de l'impression qu'elles représentent, et ce réveil s'étendant jusqu'aux nerfs de la périphérie, donne à l'halluciné le sentiment d'une cause impressionnante réelle.

Après avoir caractérisé défini et montré le mécanisme de l'hallucination, M. Fournié a adopté le classement suivant :

- 1.—Hallucinations des sensations de la vie fonctionnelle de nutrition.
- 2.—Hallucinations des sensations de la vie fonctionnelle de reproduction.
- 3.—Hallucinations des sensations des organes des sens.
- 4.—Hallucinations des sensations qui résultent de l'activité volontaire de nos organes.

Cette classification, il est aisé de le voir, repose sur les données physiologiques et a permis à l'auteur de montrer sous leur véritable jour des hallucinations dont le caractère était mal déterminé jusqu'ici. C'est ainsi qu'il a exactement défini ce qu'on appelle hallucinations psychiques, en disant qu'elles ne sont autre chose que l'hallucination de la fonction-langage ; c'est ainsi encore qu'il a montré le tort que l'on a de classer les paroles entendues par l'halluciné parmi les hallucinations sensorielles. Ces paroles constituent l'hallucination de la fonction-langage.

### *Die pathologische Physiologie der Hallucinationen.*

VON DR. EDUARD FOURNIÉ.

Die Hallucination, verschieden von der Illusion, beruht auf einer Erkrankung des Gedächtnisses. Jeder Reiz wird in den Sehhügeln zu einer Empfindung umgewandelt und durch die Fasern der weissen Substanz auf die Rindenzellen fortgepflanzt. Von hier aus kann die Erregung stets wieder ausgehen, und dann löst sie im Sehhügel ein Erinnerungsbild aus. Ausser diesem bedarf es zur völligen Ausbildung des Gedächtnisses noch des Bewusstseins der früheren Thätigkeit. Das Gedächtniss bleibt sich stets gleich ; doch lassen sich nach den verschiedenen Entwicklungsbedingungen, das heisst den verschiedenen Arten von Erinnerungsbildern, vier Gruppen unterscheiden.

Den gleichen Mechanismus finden wir bei der Hallucination ; diese ist eine unwillkürliche und unbewusste Thätigkeit des Gedächtnisses, wobei die subjective Vorstellung soweit übertrieben wird, dass der Hallucinirende das Bewusstsein einer objectiven Vorstellung erhält.

Die vier Gruppen des physiologischen Vorgangs sind auch hier zu unterscheiden, und Fournié stellt also auf :

- 1.—Hallucinationen von Erinnerungsbildern über die Ernährungsvorgänge.
- 2.—Hallucinationen von Erinnerungsbildern über die reproductiven Vorgänge.
- 3.—Hallucinationen von Erinnerungsbildern der Sinnesorgane.
- 4.—Hallucinationen von Erinnerungsbildern, welche die willkürliche Thätigkeit unserer Organe begleiten.

Die letzte Gruppe ist die wichtigste, denn hieher gehört die Sprachfunction und hieher ihre Störungen, die psychischen und die Gehörshallucinationen, welche letztere fälschlich zu den Täuschungen der Sinnesorgane gerechnet werden.



*On Megalomania (the "Délire de Grandeurs").*

By Dr. A. FOVILLE.

This form of insanity has hitherto been usually considered to be a symptom of general paralysis. Dr. Foville's object will be to show that there are two distinct kinds of "megalomania," the exalted delusions being either fleeting, inconsistent, and generalized, or systematic and permanent.

The former variety is best known as a symptom of general paralysis, but it may also occur, for a short time, in the course of ordinary mania, of organic brain disease, and of alcoholism. In all these cases it is probably connected with hyperæmia of the cortex of the brain.

The second variety is always chronic in its evolution, and is almost always incurable, the grandiose delusions gradually fading away into dementia. It is always accompanied with other symptoms, usually hallucinations and delusions of persecution, which have usually preceded the belief that the patient's personality is changed to one of greater wealth and importance. It is therefore closely connected with melancholia.

*De la Mégalomanie.*

Par le Dr. ACH. FOVILLE.

Les médecins aliénistes français qui ont commencé à étudier la paralysie générale, il y a une cinquantaine d'années, sont les premiers qui aient reconnu et signalé l'importance clinique du genre de trouble intellectuel que depuis cette époque on s'accorde à désigner sous le nom de *délire de grandeur, de richesse ou délire ambitieux*.

Pendant assez longtemps on n'a pas reconnu l'existence de plusieurs variétés de ce délire; on l'a considéré comme uniforme et presque inséparable de la paralysie générale. Bayle allait même jusqu'à dire qu'il était un signe nécessaire et suffisant de cette affection.

Depuis on a été amené à reconnaître, d'une part que le délire ambitieux est loin d'être toujours semblable à lui-même, d'autre part, qu'il peut exister dans beaucoup de cas d'aliénation mentale étrangers à la paralysie générale.

La principale distinction à faire repose sur les caractères mêmes du délire, suivant qu'il est général, diffus, incohérent, mobile, absurde, ou bien, au contraire, qu'il est partiel, systématisé, persistant.

C'est la première variété que l'on observe, d'une manière si fréquente, chez les aliénés paralytiques, ceux-ci manquant rarement de présenter, à une époque ou à une autre de l'évolution de leur maladie, des idées exagérées de richesses et de grandeurs, diffuses ou incohérentes. Mais les mêmes idées peuvent aussi se produire à titre de symptôme accessoire et passager dans d'autres formes de maladies mentales, telles que la manie, la folie à double forme, la démence symptomatique de lésions organiques, l'épilepsie, l'alcoolisme; elles sont, probablement, liées à un état de congestion sanguine de la couche corticale du cerveau.

Il existe une autre variété de délire de grandeurs qui diffère complètement de la précédente.

On l'observe, d'une manière continue, sans aucun symptôme congestif, et sans trouble de la mobilité, chez des aliénés qui, lucides à certains égards, se sont forgé, d'une manière raisonnée et systématisée, une sorte de roman autour duquel se concentre leur existence. Ils se figurent qu'ils sont des personnages élevés, ayant un droit méconnu aux respects, aux dignités, aux richesses; ils savent presque toujours traduire par quelque particularité de leur attitude extérieure, la profonde conviction qu'il leur est de leur propre supériorité.

Ce genre de délire de grandeurs a reçu, depuis un certain nombre d'années, le nom de mégalomanie. Il était confondu autrefois dans le groupe des "monomanies," aujourd'hui rejeté par la plupart des auteurs, et remplacé par les délires partiels.

Mais quoi qu'il présente des traits caractéristiques, ce genre de délire partiel ne constitue pas une entité morbide distincte et indépendante. Il est toujours accompagné d'autres symptômes, notamment d'hallucinations chroniques et d'idées de persécutions. Aussi, convient-il de ranger les aliénés qui en sont atteints parmi les mélancoliques persécutés.

En d'autres termes la mégalomanie est une lypémanie dans laquelle les hallucinations et les idées de persécutions constituent, comme d'habitude, le fond de la maladie mentale. Mais il s'y ajoute, par une évolution progressive de l'affection, des idées de grandeurs systématisées, principalement caractérisées par une modification imaginaire de la personnalité, par la croyance à une naissance mystérieuse, illustre, le plus souvent royale, et par la revendication persistante de dignités et de richesses dont les malades prétendent être injustement dépourvus.

Ainsi comprise, la mégalomanie est une forme de maladie mentale presque toujours chronique et incurable; elle peut durer très longtemps sans modification appréciable, et notamment sans amener de démence bien marquée. Lorsque celle-ci finit par se produire dans la vieillesse, les idées de grandeurs perdent en précision et gagnent en étendue, mais sans devenir tout à fait générales ou diffuses; on peut encore constater des traces des anciennes hallucinations et la persistance d'idées de persécutions.

### *Ueber den Grössenwahnsinn.*

Von Dr. ACHILLES FOVILLE.

Die Wichtigkeit des Grössenwahns als klinischen Symptoms wurde zuerst von den französischen Autoren über progressive Paralyse erkannt. Lange kannte man keine Abarten und schrieb ihn fast ausschliesslich der progressiven Paralyse zu. Nun kennt man ihn auch bei anderen Krankheiten und in verschiedenen Abarten. Dem Inhalte nach unterscheiden sich zwei Gruppen:

1.—Der Grössenwahn ist allgemein, verwirrt, veränderlich und sinnlos; so vorzugsweise bei der Paralyse, aber auch gelegentlich bei anderen Geisteskrankheiten (Manie, Epilepsie, Alcoholismus, &c.), wahrscheinlich als Folge von Hyperämie der Hirnrinde.

2.—Derselbe ist partiell, systematisirt, dauerhaft. Dieser findet sich in der primären Verrücktheit, aber nie allein, sondern stets in Verbindung mit chronischen Hallucinationen und Verfolgungswahn.

Letztere bilden die Grundlage, und die primäre Verrücktheit mit Grössenwahn ist nur eine Melancholie mit Umwandlung der Persönlichkeit.

Sie ist meist chronisch und unheilbar und kann lange dauern ohne Ausgang in Blödsinn. Zeigt sich der letztere im Alter, so werden die Grössenideen allgemeiner und unbestimmter, stets aber bleiben die Spuren der alten Hallucinationen und Verfolgungsideen.

### *Method of Preparing Large Sections of Human Brains.*

By Dr. A. HOLLER,

Senior Resident Physician at the Provincial Asylum of Lower Austria, Vienna.

On the method generally and its advantages over other methods.

Hardening of the brain in potash bichromate or Muller's fluid without using alcohol.

Making of large sections; instruments needed; staining of these large slices in carmine-ammonia; stained slices next placed in Canada balsam; the stained slices are next fixed on the object glasses; after drying, are reduced in thickness by means of ordinary knives, and then by scraping with tenotomy knives.

The thin sections are sealed after they have been cleared by means of oil of cloves or other essential oil.

Difficulties of the method.

Description of the specimens sent.

### *Méthodes de Préparation de Grandes Sections de Cerveaux Humains.*

Par le Dr. HOLLER.

Avantages de la méthode proposée sur les autres méthodes.

Endurcissement du cerveau sans alcool, avec le bichromate de potasse ou la solution de Müller.

Mode de faire les grandes sections; de les colorier par le carmin-ammoniaque; elles sont alors fixées par le baume du Canada, et réduites en épaisseur, d'abord moyennant des couteaux ordinaires, ensuite par le râclage au moyen de couteaux, ressemblant à des ténotomes. Elles sont éclaircies par l'huile de girofle et enfermées.

Difficultés inhérentes du procédé.

Description des sections montrées.

### *Präparationsmethode zur Anlegung grosser Durchschnittspräparate des menschlichen Gehirns.*

VON DR. ANTON HOLLER.

Allgemeines über die Methode; ihre Unterschiede und Vorzüge gegenüber andern. Härtung des Gehirns in doppeltchromsaurem Kali oder in Müller'scher Flüssigkeit ohne Alcohol.

Anlegung von grossen Hirndurchschnitten, nöthige Instrumente und Vorrichtungen.

Färbung dieser Schnitte in carminsäurem Ammoniak.

Einlegen derselben in Canadabalsam.

Präparation der auf dem Objectträger fixirten Schnittpräparate zur mikroskopischen Untersuchung; anfangs kann mit gröbern Messern geschnitten werden, später wird mit feinen, tenotomförmigen Messerchen *geschabt*.

Einschliessen der Präparate nach Aufhellung mit Nelkenöl, &c.

Schwierigkeiten dieser Methode.

Beschreibung der ausgestellten und auf diese Art angefertigten Präparate.

---

### *Some of the Cranial Characteristics of Idiocy.*

By G. E. SHUTTLEWORTH, B.A., M.D., &c.

Medical Superintendent Royal Albert Asylum for Idiots and Imbeciles of the Northern Counties, Lancaster.

Visitors to idiot asylums not uncommonly remark absence of striking abnormalities in size and form of heads of patients. This remark is true so far as a *general* view of the majority is concerned, but closer examination shows that whilst the average measure-

ment of *all* the heads does not differ greatly from that of the heads of a like number of normal children,\* there exist at each end of the series remarkable deviations. The microcephalic cases on the one hand, and the hydrocephalic and hypertrophic on the other, furnish the most remarkable deviations from the average size†; and attentive investigation shows that, as regards form, there are certain definite peculiarities of the crania, which, indeed, are pretty constantly associated with certain definite varieties of mental defect. Thus in *microcephaly*, whilst deficient size‡ is the most striking feature, a forehead tapering to the vertex, an imperfectly developed occiput, and a more or less bird-like physiognomy are frequently associated with quick observation, expressive gesture, but deficient speech. In such cases, formative arrest of the brain may be often traced§, and this would seem to be the primary cause of microcephaly rather than premature synostosis. In cases of the so-called "*Mongol*" or "*Kalmuc*" *idiocy*, again, definite cranial characteristics co-exist with definite mental peculiarities. A parallelism of the planes of the face and of the back of head, a brachycephalic condition, with tendency to equality of longitudinal and transverse cranial measures, an obliquity of superciliary margins of the orbit, and a flattening of the bridge of the nose are in this class of cases associated with a peculiar condition of skin and mucous membrane. Mentally, idiots of this type are very imitative, have a correct ear for time and tune, and are fairly educable. They almost invariably die of phthisis.†

In *Cretinoid idiots* the large, irregularly expanded head, the distant orbits, and the depressed root of nose, co-exist with general heaviness, dullness of eyes, and wide and coarse nose and mouth, and a corresponding stupidity and slowness of comprehension; and, speaking generally, similar characteristics exist in the class described by Hilton Fagge and others, as "*sporadic cretins*." A horizontal position of the basilar process, observed in the former class by Fodéré, Ackermann, and Nièpce, does not seem to obtain in the latter class. Sporadic cretins are usually dwarfs, and their mental stature also is of a diminutive kind. They are slow and deliberate in all their actions, and, in some cases, able to express themselves moderately by speech. The resemblance they have to each other in outward appearance is very remarkable.

The cranial characteristics of *hydrocephaly* consist of a general obovale appearance of the crown looked at from above, the greatest circumference being found at the *temples*, where there is often a perceptible bulging, and the back of the head being flattened. When active disease has subsided, much improvement is effected in this class by training. In the rarer *hypertrophic* class, the size of the head is also increased, but the bulging is just above the superciliary ridges (not at the temples), giving the forehead a square appearance.

In some cases of *paralytic idiocy* atrophy of the brain on the opposite side produces marked asymmetry of cranial contour.§ Amongst *traumatic* cases, forceps deliveries are reputed to be a common cause. Comparatively seldom, however, is there any cranial deformation; and less than two per cent. of 600 cases noted by me are attributed to use of forceps.

A "*scapho-cephalic*" (keel shape) distortion of the head is also occasionally observed in idiots, and is attributed to pressure in parturition. Large indentations in skull are sometimes produced by accident, as from kick of horse in case of idiot patient of Royal Albert Asylum, producing depression large enough to insert two fingers in occipital region. No general rule as to mental condition of traumatic cases can be laid

\* Table of head measures, "Orphan Asylum, Idiot Institution." † Cases cited.

‡ Case by Author pictured in *Journal of Mental Science*, xxiv. 438.

§ Case, *Journal of Mental Science*, xxii. 261, &c. (Beach.)



down, the effects varying much with the extent, site, and severity of the pressure. Very considerable artificial deformation may be produced by prolonged, but comparatively gentle pressure, without any ill effect on the intelligence, as in the case of the Caucasian "Macrocephali" of Hippocrates.

### *Quelques Traits Caractéristiques des Crânes d'Idiots.*

Par le Dr. G. E. SHUTTLEWORTH.

Un examen superficiel d'un asile d'idiots peut ne pas révéler des anomalies frappantes dans la forme ou la grandeur du crâne. Mais en y regardant de plus près, on ne manque pas de remarquer que, si les mesures moyennes ne s'écartent point beaucoup du type normal,\* les deux extrêmes en sont bien loin.

Les cas de microcéphalie d'un côté, et d'hydrocéphalie et d'hypertrophie de l'autre, fournissent les exemples les plus saillants de déviation en grandeur;† et une observation minutieuse fait remarquer qu'il y a certains types anormaux qui sont associés presque toujours avec des variations définies de faiblesse mentale.

Dans la microcéphalie, par exemple, où le trait le plus saillant du crâne est sa petitesse, le front terminant en cône au vertex, le manque de développement de l'occiput, et la physionomie d'oiseau sont souvent associés avec une observation vive et des gestes expressifs, mais un langage peu développé.‡ Dans ces cas on peut souvent établir que la cause en est un arrêt de développement du cerveau plutôt qu'une synostose précoce.§

Dans les cas d'idiots du type Mongol ou Calmouk, des traits caractéristiques répondent à une variété d'idiotisme bien définie. ¶ Le devant et le derrière de la tête sont en parallèle, il y a brachycéphalie avec tendance à égaliser les mesures transversales et longitudinales du crâne, les bords superciliaires des orbites sont diagonales, le dos du nez est aplati, la peau et les membranes muqueuses dans un état anormal.

Ces idiots sont ordinairement très imitatifs, faciles à instruire, et ont l'oreille juste pour la musique; ils meurent presque toujours phthisiques.†

Les idiots crétinoides ont la tête grande, irrégulière, les orbites séparées, la racine du nez enfoncée; en même temps ils sont lourds et lents à apprendre; les mêmes traits se remarquent chez les "crétins sporadiques" décrits par Esq. et d'autres écrivains. Le processus basilaire est horizontal chez les premiers (selon Fodéré, Ackermann, et Niepce) mais pas dans ces derniers. Les crétins sporadiques sont ordinairement des nains, et leur intelligence porte la même empreinte de petitesse. Ils sont lents et quelquefois peuvent parler assez bien.

Les traits de l'hydrocéphalie sont: un contour oboval du vertex, la circonférence maximum étant au niveau des tempes, l'occiput aplati; ces cas sont souvent améliorés par la discipline après guérison de la maladie primitive.

Dans les hypertrophies (plus rares) la saillie crânienne est au niveau des crêtes supra-orbitaires et le front paraît carré.

Dans quelques cas (dont un cité) d'idiotisme paralytique, l'atrophie unilatérale peut produire une asymétrie marquée.§ L'accouchement par le forceps a été accusé d'en être une cause ordinaire; mais la déformation du crâne y est rare; et moins de 12 entre 600 cas que j'ai observés ont été attribués à l'usage du forceps.

La déformation scapho-céphalique (en carène) est attribuée à la compression de l'accouchement; et de grandes anfractuosités peuvent être causées par des accidents. L'état mental varie beaucoup dans ces cas selon la position et la grandeur de la lésion: nulle

\* Table de mesures de crânes prises dans un asile d'orphelins et dans un établissement d'idiots. Voir ci-dessus.

† Comme observé par l'auteur et décrit dans le *Journal of Mental Science*, xxiv. 438.

‡ Comme observé par l'auteur et décrit dans le *Journal of Mental Science*, xxii. 261.

règle générale ne peut être posée. Une déformation très considérable peut être produite par une compression lente modérée, sans aucun effet nuisible sur l'intelligence comme dans les "Macrocéphales" d'Hippocrate.

### *Ueber gewisse Schädelcharacterere bei Idioten.*

Von Dr. G. E. SHUTTLEWORTH.

Besucher von Idiotenanstalten vermissen nicht selten auffällige Unregelmässigkeiten in Grösse und Gestalt an den Köpfen der Patienten. Für die Mehrzahl derselben im Allgemeinen ist diese Bemerkung allerdings richtig; prüft man aber genauer, so findet man, dass, wenn auch das Durchschnittsmass sämtlicher Köpfe nicht wichtig von dem einer gleichen Zahl gesunder Kinder verschieden ist,\* an den beiden Enden der Reihe dafür bedeutende Abweichungen bestehen. Die mikrokephalischen Formen auf der einen Seite und die hydrokephalischen und hypertrophischen auf der andern zeigen die bedeutendsten Abweichungen von der Durchschnittsgrösse,† und in Bezug auf Gestalt lehrt eine aufmerksame Prüfung, dass es gewisse bestimmte Eigenthümlichkeiten im Schädelbau giebt, welche wirklich ziemlich regelmässig mit gewissen bestimmten Arten von geistigem Defect verbunden sind. Während wir z. B. bei *Mikrokephalie* mangelhafte Grösse‡ als die auffälligste Erscheinung erkennen, verbindet sich ein flaches Ansteigen der Stirne zum Scheitel, eine unvollständige Entwicklung des Hinterkopfes und ein mehr oder weniger vogelähnliches Gesicht häufig mit rascher Auffassung und ausdrucksvollen Gesten, aber mangelhafter Sprache. In solchen Fällen kann man oft eine Bildungshemmung im Gehirn nachweisen‡, und darin dürfte eher die ursprüngliche Ursache der Mikrokephalie zu suchen sein, als in einer vorzeitigen Verknöcherung der Nähte.

Auch bei den sogenannten *mongolischen* oder *kalmuckischen* Idioten treffen bestimmte Schädeleigenthümlichkeiten mit bestimmten psychischen Eigenthümlichkeiten zusammen. Parallele Stellung von Gesichts- und Hinterhauptsflächen, ein brachykephalisches Verhalten, wo sich Quer- und Längsdurchmesser nähern, schiefe Stellung der oberen Augenhöhlenränder und Abflachung der Nasenwurzel finden sich in solchen Fällen neben einer eigenthümlichen Beschaffenheit von Haut und Schleimhaut. Geistig sind die Idioten dieses Typus äusserst reizbar, sie besitzen ein gutes Gehör für Rhythmus und Melodie und sind ordentlich bildungsfähig. Sie sterben fast ohne Ausnahme an Schwindsucht.†

*Cretinoide Idioten.* Ein grosser, unregelmässig verbreiteter Kopf, abstehende Augenhöhlen und eine eingesunkene Nasenwurzel finden sich neben allgemeiner Schwerfälligkeit, stumpfen Augen, breiter und plumper Nase und Mund und entsprechendem Stumpfsinn und langsamer Auffassung; ähnliche Typen treffen wir im Allgemeinen auch unter den von Hilton Fagge u. a. als "sporadische Cretins" beschriebenen Formen. Die horizontale Stellung des Basilarfortsatzes, wie sie Fodéré, Ackermann und Nüppe beobachtet haben, scheint in der letztern Gruppe weniger vorzukommen. Sporadische Cretins sind gewöhnlich zwerghaft, und auch ihr Geisteszustand ist zurückgeblieben. Sie sind langsam und bedächtig in allen ihren Handlungen, bisweilen können sie sich noch ordentlich durch Sprechen ausdrücken. Es ist ganz auffallend, wie sehr sie einander in ihrer äussern Erscheinung gleichen.

Beim Schädeltypus der *Hydrokephalie* zeigt der Scheitel, von oben gesehen, im Allge-

\* Tabelle von Kopfmassen aus Waisenhäusern und aus Idiotenanstalten.

† Beispiele.

‡ Ein Fall des Verfassers geschildert im *Journal of Ment. Science*, xxi. 438.

meinen die Form eines umgekehrten Ovals, dessen grösster Durchmesser in den Schläfen liegt, wo sich oft eine merkliche Vorwölbung findet, während das Hinterhaupt abgeflacht ist. Wenn der grundlegende Krankheitsprocess erloschen ist, so erreicht man in diesen Fällen viel durch geeignete Erziehung.

Bei den seltenern *hypertrophischen* Fällen ist der Kopf ebenfalls vergrössert, die Vortreibung findet sich aber dicht über den Superciliarbogen (und nicht an den Schläfen), so dass die Stirne ein viereckiges Aussehen bekommt.

In einzelnen Fällen von *paralytischen Idiotismus* bedingt eine Atrophie der entgegengesetzten Gehirnhälfte deutliche Asymmetrie im Schädelumfang.\*

Unter den *traumatischen* Fällen hält man Zangengeburt für eine häufige Ursache, dabei findet man jedoch selten irgend eine Schädelverbildung, und unter 600 von mir beobachteten Fällen werden weniger als 2% dem Gebrauch der Zange beigemessen.

Gelegentlich beobachtet man bei Idioten auch eine *skapho-kephalische* (kielförmige) Verbiegung des Kopfes, welche man auf einen Druk während der Geburt zurückführt. Unglücksfälle verschulden bisweilen grosse Einkerbungen am Schädel, so machte z. B. bei einem Idioten des Royal Albert Asylum ein Hufschlag eine Einknickung in der Hinterhauptsgegend, gross genug für die Aufnahme von zwei Fingern. Bei traumatischen Fällen kann man über den psychischen Zustand nichts Allgemeines aussagen, indem die Folgen mit der Ausdehnung, der Lage und der Heftigkeit des Druckes bedeutend wechseln. Langdauernder, aber relativ sanfter Druck kann den Schädel künstlich ganz bedeutend verformen, ohne den Verstand irgendwie zu schädigen, wie z. B. bei den kaukasischen Makrokephalen des Hippokrates.

\* Fall von Beach, in *Journal of Mental Science*, xxii. 261.

---

By FLETCHER BEACH, M.B., M.R.C.P.,

Medical Superintendent of the Darent Asylum.

The morphological and histological aspects of cretinoid and microcephalic idiocy, illustrated by brains and microscopical sections.

Atrophy of the brain in imbeciles.

The morbid appearances of certain cases of idiocy illustrated by microscopical sections.

Par M. FLETCHER BEACH, M.B.

L'idiotisme crétinoïde et microcéphalique dans ses rapports morphologiques et histologiques illustrés par des cerveaux et des sections microscopiques. Atrophie du cerveau dans les idiots.

Apparences morbides dans certains cas d'idiotisme démontrées par des sections microscopiques.

VON FLETCHER BEACH, M.B.

Morphologie und Histologie cretinöider und mikrokephalischer Idioten, demonstriert an Gehirnen und mikroskopischen Präparaten.

Gehirnatrophie bei Schwachsinnigen.

Die krankhaften Veränderungen bei gewissen Formen von Idiotismus, demonstriert an mikroskopischen Präparaten.

*On the Relations of Insanity and Paralysis Agitans.*

By Professor BALL.

Paralysis agitans, although bearing a close resemblance to sundry other brain diseases of recognized anatomical character and seat, must still be classed with the neuroses. It is, therefore, to be expected that disturbance of the psychological functions may occur in the course of shaking palsy, as well as in chorea, epilepsy, &c.; and this is sometimes found to occur. In milder cases, restlessness, irritability, and quarrelsomeness, are the only symptoms; but in more severe cases, stupor, hallucinations, insanity of suspicion, despondency, and suicidal tendencies may all be observed.

These symptoms are not due to the pain and motor disturbance, as they may be well-marked in otherwise slight cases, and may be absent when much pain is felt.

(Cases illustrating these points will then be related).

*Troubles Psychiques dans la Paralyse Agitante.*

Par le Professeur BALL.

La paralysie agitante doit, dans l'état actuel de nos connaissances, être classée parmi les névroses, quoiqu'elle présente des affinités frappantes avec plusieurs maladies cérébrales. On serait donc autorisé à croire que des troubles psychiques se présenteraient dans le cours de cette maladie comme dans les autres névroses; et c'est ce que l'auteur aura démontré. Quelquefois, on remarque seulement que les malades sont plus inquiets et querelleurs que d'habitude; mais dans des cas plus développés, de la stupeur, des hallucinations (surtout de l'ouïe), des idées de soupçon et de persécution, et même des tendances au suicide peuvent être observées.

Ces symptômes ne sont pas dus aux souffrances causées par la maladie, car elles peuvent manquer dans des cas autrement sévères, et *vice versa*; mais sont du ressort direct de la maladie.

(Suivent des cas à l'appui.)

*Psychische Störungen bei Paralysis agitans.*

Von Professor BALL, Paris.

Obwohl die Paralysis agitans auffallende Aehnlichkeiten mit manchen Gehirnkrankheiten zeigt, so müssen wir sie doch nach dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse unter die Neurosen rechnen. Man dürfte daher erwarten, dass psychische Störungen auch im Verlaufe dieser Krankheit, so gut wie bei andern Neurosen, auftreten; und das gerade will der Verfasser beweisen.

Bisweilen findet man die Kranken nur etwas unruhiger und reizbarer, als gewöhnlich; aber in besser entwickelten Formen trifft man Stupor, Sinnes-täuschungen (besonders im Gehör), Verfolgungswahnvorstellungen und sogar Trieb zum Selbstmord.

Diese Erscheinungen hängen nicht mit den Schmerzen und motorischen Störungen der Paralysis agitans zusammen; denn sie können fehlen, wo diese sehr heftig sind, und umgekehrt in leichten Fällen vorkommen; vielmehr sind sie im Wesen der Krankheit begründet.

Zum Beweise giebt der Verfasser Krankengeschichten.



*Gout as associated with Insanity.*

By Dr. RAYNER.

Physician and Superintendent on Male Side, Middlesex Asylum, Hanwell; Lecturer on Mental Diseases, St. Thomas's Hospital.

Gout in its acute form followed by insanity. Suppressed gout and symptoms of insanity.

Similarity of gouty insanity to insanity produced by other blood poisons, such as lead and alcohol.

*Sur les Rapports de la Goutte avec la folie.*

Par le Dr. RAYNER.

La goutte associée à la folie. La goutte aiguë suivie par la folie. Aliénation mentale dans la goutte larvée. Ressemblance de la folie gouteuse à celle produite par d'autres poisons tels que le plomb et l'alcool.

*Gicht und Geisteskrankheit.*

Von Dr. RAYNER.

Geisteskrankheit nach acuter Gicht. Symptome von Geisteskrankheit bei zurück getretener Gicht. Aehnlichkeit der Geisteskrankheit bei Gicht mit der Störung bei andern Blutvergiftungen z. B. durch Blei und Alkohol.

*Exophthalmic Symptoms among the Insane.*

By GEO. H. SAVAGE, M.D.

1.—With true exophthalmic goitre mental symptoms may occur. Three cases. Results of post-mortem examination in two cases.

2.—Some of the symptoms of the disease may occur in cases of general paralysis of the insane. Cases.

3.—Symptoms of this diseased state may recur during attacks of mental disease, and be absent in the intervals. Case.

In this last case hyoscyamine had a markedly good effect.

*Symptômes Exophtalmiques dans l'Aliénation Mentale.*

Par le Dr. G. H. SAVAGE.

1.—L'aliénation mentale peut accompagner la maladie de Graves. Relation de trois cas, dont deux avec autopsie.

2.—Quelques symptômes de goître exophtalmique peuvent compliquer la paralysie générale. Cas à l'appui.

3.—Dans un cas les symptômes exophtalmiques ont disparu avec l'attaque d'aliénation, pour revenir avec de nouvelles attaques. Dans ce cas, l'hyoscyamine a eu un effet notable.

*Symptome von Exophthalmus bei Geisteskranken.*

Von GEO. H. SAVAGE, M.D.

1.—Geistesstörung kann bei wahrem morbus Basedowii vorkommen. Drei Krankengeschichten; in zwei davon die Sectionsberichte.

2.—Einige Symptome dieser Krankheit können bei der progressiven Paralyse vorkommen. Krankengeschichten.

3.—Symptome dieses krankhaften Zustandes können während Anfällen von Geistesstörung wiederkehren und in den Intervallen fehlen. Krankengeschichte. Bei dieser letzten Kranken wirkte Hyoscycin entschieden günstig.

## *The Teaching of Psychiatric Medicine.*

By Dr. T. S. CLOUSTON, M.D.,

Physician Superintendent, Royal Edinburgh Asylum; Lecturer on Mental Diseases, Edinburgh University; Co-Editor of the *Journal of Mental Science*.

The great importance of some knowledge of mental diseases to medical men is admitted universally. Opinions differ as to the time and way this is to be acquired, and the amount to be taught. A minimum of practical knowledge and experience, can and ought to be taught to every student in the last year of his curriculum. It can only be properly taught by seeing cases clinically. A month or two residence, or daily attendance in an asylum during vacation, or attendance on twelve clinical lectures, would not seriously overburden the curriculum.

Best modes of bringing the features of mental disease under the notice of students so that they may have some real sense and grasp of their meaning. The students must be brought face to face with the patients.

Typical well-marked cases must be selected. The essential features must be pointed out by the instructor. Medico-legal certificates must be actually signed by the student under instructions. He should see a few brains in which pathological changes are well-marked, as in general paralysis of the insane. He must be taught to bring mental symptoms and brain changes together in his mind as necessary associates. Students themselves do take a deep interest in these cases, and look upon them as of very high interest. Questions should be set at an examination to test knowledge of mental diseases.

For a more thorough knowledge of mental diseases, a three months' course is needed including systematic lectures, clinical instruction, and pathological demonstrations.

Which students should take this? All above the average capacity, and all who take five years' study and all who will undertake public appointments in the public services.

Psychiatric medicine should be an optional subject for examinations for honours.

Author's experience as to how much intelligent students can be taught in three months. A school of medical psychology for practitioners is an ideal not yet to be attained in our busy profession for one reason, because there are not sufficient practical rewards for those who might so spend a portion of their time.

## *Sur l'Enseignement des Maladies Mentales.*

Par le Dr. T. S. CLOUSTON.

La grande importance d'une connaissance de l'aliénation mentale étant admise, la seule question est de savoir comment elle peut être acquise.

Dans les cours ordinaires il suffirait qu'un étudiant assistât à une douzaine de leçons cliniques, pour lesquelles on devrait choisir les cas typiques de chaque espèce, et montrer les changements pathologiques saillants, comme de la paralysie générale, &c.

Pour une connaissance plus approfondie un cours de trois mois serait nécessaire; ce cours devrait être suivi par tous les étudiants qui se proposent de concourir pour les

emplois publics, ou qui font cinq années d'études. La médecine mentale doit être un sujet facultatif dans les plus hauts examens.

Combien peut-on espérer enseigner aux élèves dans un cours de douze leçons ?

### *Der Unterricht in der Psychiatric.*

Von T. S. CLOUSTON, M.D.

Die grosse Wichtigkeit einer gewissen Bekanntschaft der Aerzte mit den Geisteskrankheiten ist allgemein anerkannt; dagegen gehen die Meinungen auseinander, wann und wie dieselbe erworben und wie viel gelehrt werden soll. Ein Minimum von practischem Wissen und Erfahrung kann und sollte jeder Student im letzten Jahr seines Studienplans gelehrt werden. Auf befriedigende Art kann das nur durch klinische Beobachtung geschehen. Ein oder zwei Monate Aufenthalt in einer Anstalt oder täglicher Besuch einer solchen während der Ferien oder der Besuch von zwölf Collegen würde den Studienplan nicht ernstlich überlasten.

Die besten Methoden, um den Studenten die Grundzüge der Geisteskrankheiten vorzuführen, so dass sie einen wahren Begriff davon bekommen und ihre Bedeutung erfassen können: Der Student muss dem Patienten Angesicht gegen Angesicht gegenübertreten.

Man muss typische, wohl ausgeprägte Fälle aussuchen; der Lehrer muss die Grundcharactere hervorheben, und der Student muss unter Anleitung förmliche gerichtsarztliche Gutachten ausfertigen. Er sollte einige Gehirne mit ausgesprochenen pathologischen Veränderungen, wie bei der progressiven Paralyse, sehen. Er muss gelehrt werden, geistige Symptome und Gehirnveränderungen in seinem Denken als untrennbare Verbündete zu vereinigen. Die Studenten selbst nehmen an solchen Fällen grossen Antheil und halten sie für höchst interessant. Beim Examen sollte man Fragen aufstellen, um auf die Kenntniss der Geisteskrankheiten zu prüfen. Um Geisteskrankheiten gründlicher kennen zu lernen, bedarf es eines dreimonatlichen Curses von systematischen Vorträgen, klinischen Vorstellungen und pathologischen Demonstrationen.

Welche Studenten sollten daran Theil nehmen? Alle mit mehr als durchschnittlichen Fähigkeiten; alle, welche 5 Jahre auf ihr Studium verwenden, und alle, welche sich um öffentliche Aemter in öffentlichen Diensten bewerben wollen. Bei den Prüfungen für Ehrenmeldungen sollte die Psychiatrie nach Wunsch freigegeben werden.

Erfahrungen des Verfassers, wie weit intelligente Studenten in drei Monaten zu bringen sind. Eine psychiatrische Schule für practische Aerzte ist in unserm geschäftigen Stande deswegen ein noch unerreichbares Ideal, weil keine genügenden practischen Belohnungen diejenigen erwarten, welche einen Theil ihrer Zeit auf diese Art verwenden möchten.

### *On the Village Treatment of the Insane.*

By Dr. PEETERS, Gheel.

1.—What is the part actually taken by Gheel in the cure of the insane in Belgium? Is this the part it should have taken?

2.—The advantages of family treatment, as exemplified at Gheel in the case of incurable patients.

3.—The influence of Gheel in the treatment of curable patients. The proportion of recoveries there.

*Sur le Traitement des Aliénés en Village.*

Par le Dr. PEETERS, Gheel.

1.—Quel est le rôle joué par Gheel dans l'assistance des aliénés en Belgique ? Quel est le rôle que Gheel aurait dû jouer ?

2.—Avantages du traitement en famille au point de vue des conditions générales des malades incurables.

3.—Avantages du traitement en famille pour la guérison des malades curables, Chiffres des guérisons à Gheel.

*Ueber die Behandlung der Irren in Colonien.*

Von Dr. PEETERS, Gheel.

1.—Welche Aufgaben erfüllt Gheel in der belgischen Irrenpflege ? Welche Aufgaben hätte es erfüllen sollen ?

2.—Vorzüge der Behandlung in Familien, speciell für die unheilbaren Kranken.

3.—Vorzüge der Behandlung in Familien für die Behandlung der heilbaren Kranken. Statistik der Heilungen in Gheel.

*A Short Abstract of Professor Tamburini's Papers.*

1.—*Cerebral Localization and Hallucinations.*—The author's chief objects will be to show that the first discovery of a sensory centre (that of sight) in the cortex cerebri was made by Panizza in 1856 ; but that the full development of the discovery is due to Ferrier. Some further evidence will be adduced to prove that hallucinations are caused by disease of the sensory cortical centres.

2.—*Hypnotism.*—A series of graphic tracings, taken during hypnotism at Reggio will be exhibited, and their importance for medico-legal purposes pointed out.

3.—*Proposed changes in the Italian Lunacy Laws.*—A Bill for this purpose is now before the Italian Parliament, and Professor Tamburini will describe the changes which will thereby be made in the existing laws, and the grounds for these alterations.

4.—*Criminal Asylums.*—He will also briefly describe the principles which have guided the Italian Parliament in drawing up a Bill for the establishment of asylums for criminal lunatics.

Par le Professeur TAMBURINI.

1.—*Localisations Cérébrales et Hallucinations.*—Il fera relever que, pendant que la première découverte d'un centre cortical (celui de la vision) remonte à Panizza en 1856, le développement de cette découverte appartient à Ferrier. Il apportera de nouveaux faits et de nouvelles considérations à l'appui de la thèse, qui lui est propre, et qui attribue les hallucinations à des maladies des centres corticaux.

2.—*Hypnotisme.*—Il exposera les résultats d'une étude faite à Reggio avec des tracés graphiques qui intéressent la médecine légale.

3.—*Projet de loi italien.*—Il en annoncera au Congrès les dispositions principales avec les raisons qui les ont motivées. Le projet de loi est à présent devant le Parlement italien, et il rapportera les modifications qu'il a dû subir.

4.—*Asiles pour les Criminels.*—En même temps, il exposera les principes qui ont guidé le Parlement dans le projet de loi pour les aliénés criminels.



Von Professor TAMBURINI.

1. *Cerebrale Localisation und Hallucinationen*.—Der Verfasser will vor Allem zeigen, dass das erste Sinnescentrum in der Hirnrinde (das des Gesichts) 1856 von Panizza entdeckt worden sei, während die Weiterentwicklung der Entdeckung Ferrier gehöre. Er verspricht neue Beweise für seinen Satz, dass die Hallucinationen Folgen von Erkrankungen der Rindencentren sind.

2. *Hypnotismus*.—Ausstellung einer Reihe von Pulseurven, in Reggio während der Hypnose aufgenommen, und Erörterungen über ihren Werth für die gerichtliche Medicin.

3. *Gesetzesvorschlag zur Abänderung der italienischen Irrengesetzgebung*.—Begründung und Darlegung der Folgen eines Gesetzesvorschlages, welcher jetzt dem italienischen Parliamente vorliegt.

4. *Verbrecherasyle*.—Grundzüge des neuen italienischen Gesetzes über die Erziehung von Asylen für die verbrecherischen Geisteskranken.

## *Mental Stupor.*

By D. HACK TUKE, M.D.

Sense in which the term mental stupor is employed in this paper.

Description of three cases of mental stupor with catalepsy in Bethlehem Hospital.

Their nosology in the French classification.

Differences of opinion among alienists in regard to the diagnosis of acute dementia and melancholia attonita or cum stupore.

M. Baillarger's opinion.

Typical illustrations of each of above forms.

Opinion expressed as to the condition of three patients whose cases are mentioned in this paper—that it is allied to somnambulism. Its induction related to the prior mental symptoms.

Result of attempts to cure one of the patients by hypnotism.

Summary.

1.—The cataleptic variety of mental stupor (and probably other varieties also) is caused by the exclusive direction of the mind upon a melancholy delusion; or, if this is absent, from brain exhaustion, due to various causes calculated to paralyze volition, and allow of involuntary action, and this state, when completely established, is no longer one of either melancholia or dementia as regards the patient's actual mental condition at that time, although it may terminate in the latter.

2.—The more cases of so-called acute dementia are investigated, the more they will be found to be examples of mental stupor, combined with melancholia, the physiognomy of indifference masking the feelings of depression, and the discovery of the patient's melancholy delusions and hallucinations being only made by his physician on the recovery of the case.

3.—As to nomenclature: while recognising the different mental states, marked by intensive and melancholic absorption of mind on the one hand, and by an utter blank on the other, the former blends so imperceptibly into the latter, and they so frequently cannot be distinguished until after the patient's recovery, that it appears to me more convenient to employ the term "mental stupor," as comprising both,

qualified by the words "with melancholia," when we have certain proof of this condition being present; thus getting rid of the term "acute dementia" altogether, which confounds the curable state in question with a form of mental disorder with which it has not, necessarily, any pathological relation.

### *Sur la Stupeur ou la Stupidité.*

Par le Dr. D. HACK TUKE.

Définition du sens dans lequel le mot "stupeur" sera employé ici.

Trois cas de stupeur avec catalepsie observés à Bethlem Hospital.

Leur position dans la classification française des maladies mentales. Diverses vues des aliénistes sur le diagnostic de la démence aiguë et de la mélancolie avec stupeur.

Vue de M. Baillarger. Exemples-types de chacune de ces variétés.

Opinion de l'auteur, que les trois cas décrits sont dans un état allié au somnambulisme. Son origine est en rapport avec les premiers symptômes mentaux de ces cas.

Résultat du traitement d'une de ces malades par l'hypnotisme. Sommaire des vues de l'auteur.

1.—La variété cataleptique de la stupeur (et peut-être aussi les autres variétés) est causée par la concentration de l'esprit sur une idée fixe mélancolique; ou, si cette idée manque, par l'épuisement cérébral avec paralysie de la volonté et actions involontaires conséquentes. Cet état, une fois établi, n'est actuellement ni mélancolie, ni démence.

2.—En faisant l'analyse des cas de démence aiguë, il trouve qu'ils sont des exemples de stupeur avec mélancolie, dont la physionomie indifférente masque les souffrances; les idées tristes mélancoliques n'étant reconnues par le médecin qu'à la guérison.

3.—Quant à la nosologie—tout en reconnaissant, qu'il y a deux états différents, l'absorption mélancolique intense, et le vide psychique absolu, il faut avouer que ces conditions extrêmes se touchent, et que souvent elles ne peuvent être distinguées qu'après la guérison. Il est donc plus convenable d'employer le terme "stupeur mentale" pour exprimer les deux états, en y ajoutant "avec mélancolie" quand il y en a des signes évidents.

Le terme "démence aiguë" doit être banni de la science, puis qu'il confond cette maladie curable avec un état absolument différent d'aliénation mentale.

### *Psychischer Stupor.*

Von D. HACK TUKE, M.D.

Definition des Sinnes, in welchem der Ausdruck "psychischer Stupor" in diesem Aufsatze gebraucht wird.

Drei Krankengeschichten von psychischem Stupor mit Katalepsie aus Bethlem Hospital.

Ihre Nosologie in der französischen Classification.

Meinungsverschiedenheiten der Irrenärzte in Bezug auf die Diagnose des acuten Blödsinns und der Melancholia attonita s. cum stupore.

Baillarger's Ansicht.

Typische Beispiele für jede der obigen Formen.

Ansicht des Verfassers über den Zustand der drei erwähnten Kranken: er sei mit dem Somnambulismus verwandt. Seine Entstehung wird mit den frühern psychischen Symptomen in Zusammenhang gebracht.

Resultat der Heilversuche mit Hypnotismus bei einem dieser Kranken.  
Rückblick :

1.—Die kataleptische Abart des psychischen Stupors (und wahrscheinlich auch andere Abarten) kommt zu Stande, wenn sich der Geist ausschliesslich auf eine melancholische Wahnvorstellung concentrirt, oder, falls diese fehlt, wenn das Gehirn aus irgend einer Ursache erschöpft ist, so dass der Wille gelähmt und unwillkürliche Handlungen möglich werden. Ist diese Stufe vollständig ausgebildet, so lässt sich der dann zu beobachtende Geisteszustand des Patienten nicht mehr als Melancholie, noch als Blödsinn auffassen, wenn er auch schliesslich in den letztern übergehen kann.

2.—Je mehr Fälle von sogenanntem acutem Blödsinn man untersucht, um so mehr wird man darin eine Combination von psychischem Stupor mit Melancholie erkennen, wobei der gleichgiltige Gesichtsansdruck die depressiven Gefühle verbirgt, und der Arzt erst bei der Genesung die melancholischen Vorstellungen und Hallucinationen des Patienten entdeckt.

3.—Was die Nomenclatur betrifft, so muss man allerdings die Verschiedenheit der Geisteszustände anerkennen, wo auf der einen Seite intensive, melancholische Geistesabsorption, auf der andern absolute Leere beobachtet wird; dabei geht aber die erstere so unmerklich in die letztere über, und so häufig kann man die beiden vor der Genesung des Kranken nicht von einander unterscheiden, dass es mir passender scheint, den Ausdruck "psychischer Stupor," welcher beide Zustände umfasst, zu gebrauchen, mit dem Zusatz "mit Melancholie," wenn wir sichere Beweise dafür haben. Auf diese Weise werden wir auf einmal des Ausdrucks "acuter Blödsinn" los, welcher den eben besprochenen, heilbaren Zustand mit einer Form von Geistesstörung zusammenwirft, mit welcher er pathologisch nichts gemein zu haben braucht.

## *On Unilateral Hallucinations and their Relation to Cerebral Localization.*

By ALEX. ROBERTSON, M.D., F.F.P.S.G.

Physician to the Town's Hospital and City Parochial Asylum, Glasgow.

It has long been known that hallucinations may be onesided, and this is shown by references more particularly to the writings of French and German authorities. It appears from their statements that such cases are considered to be very rare, but it is maintained in the paper that their rarity is more apparent than real, and is due to the point having been seldom investigated, at least in the form and stage of insanity when one-sided hallucinations are most frequently present. A short abstract of the conclusions of a former paper by the writer on the subject, read at the annual meeting of the British Medical Association, in 1875, is then submitted, and is followed by brief details of cases since then observed by him. These yield a basis for general considerations respecting the pathology and relations of this class of phenomena. Care is taken to include only such cases as are of cerebral origin; those in which there was disease of the sense-organ, or where there was ground for believing that peripheral disease had crept up along the nerves to the cerebral centres are excluded. It is stated that one-sided hallucinations are most common in the forms of insanity due to alcohol, particularly when they are the result of recent excesses. The degree of frequency of unilateral as compared with bilateral

hallucinations is considered, also the comparative liability of the respective senses, and the reason why the unilateral forms should preponderate so greatly as they do in the auditory sense. The fact that they are much more common in the left than the right ear is also noted.

The question, How does it happen that the centre for one side is implicated, while the other is free? is discussed. Much light is thrown on this and other points in cerebro-mental disorders by a study of Sir James Paget's philosophical views on general pathology. A part that is congenitally weaker, or has been enfeebled by disease is apt to be affected first, and to suffer most when a general morbid action arises in the system. This is illustrated from the writer's practice. In unilateral hallucinations the special centre involved is held to be weaker on the one side than the other, through some cause either congenital or acquired, and such an agent as alcohol in the blood acts with special virulence on this part. From this point morbid action spreads generally, involving the mind as a whole.

The psycho-sensorial centres in the convolutions are held to be affected rather than the centres of special sense in the sensorium. It is urged that the general mental disturbance which in greater or less degree almost always accompanies the hallucinations, or at least quickly supervenes on them, points very distinctly to the supreme centres as the seat of the disorder. In this connection the fact is alluded to that not infrequently auditory hallucinations, both unilateral and bilateral, persist for a day or two after positive insanity has disappeared, and is considered to show that healthy action has been everywhere restored, save in the solitary supreme centre, or centres for hearing.

Attention is directed to the analogy presented by certain motor disorders, particularly jumpings of the legs and body generally, which are occasionally marked symptoms in the initial stage of mania. In relation to the mental disorder, these seem to point to the motor convolutions as the centre of morbid action. The psycho-sensorial phenomena under consideration are probably associated with some other portion of the cerebral surface. But though we know the position of the motor centres, we are still in ignorance of the localisation of the special senses. Ferrier no doubt indicates with great precision their probable site, and cases are recorded which seem to bear out his conclusions. But the number of these cases is small, and the results of other observations are not in harmony with Ferrier's views, &c.

### *Sur les Hallucinations Unilatérales et leurs Rapports aux Localisations Cérébrales.*

Par le Dr. A. ROBERTSON.

Il a été reconnu depuis longtemps, surtout par les aliénistes français et allemands, que les hallucinations peuvent être limitées à un côté du corps.

Il paraît que ces cas sont moins rares que l'on ne l'a cru; et d'après une analyse de cas observés par l'auteur, ils appartiennent surtout à la folie alcoolique, d'origine récente. Les hallucinations unilatérales affectent l'ouïe plus souvent que les autres sens, et l'oreille gauche plus que l'oreille droite.

L'auteur suppose que le côté souffrant à cause de quelque faiblesse originelle ou acquise est plus facilement attaqué par des causes telles que l'alcool.

Il pense que les hallucinations siègent dans les centres sensoriels corticaux; la preuve



en étant qu'elles sont accompagnées d'emblée ou bientôt de troubles généraux des fonctions du cerveau.

Il fera remarquer les analogies entre les hallucinations et les troubles moteurs qui sont quelquefois observés dans la manie.

### *Ueber einseitige Hallucinationen und ihre Beziehung zu cerebraler Localisation.*

Von Alex. ROBERTSON, M.D.

Man weiss schon lange, dass die Hallucinationen auf eine Seite beschränkt sein können, wie sich namentlich aus Angaben französischer und deutscher Schriftsteller ergibt. Diese scheinen solche Fälle für äusserst selten zu halten; der Verfasser behauptet aber, dass sie mehr selten scheinen, als wirklich seien, und zwar, weil selten daraufhin untersucht werde, wenigstens in jener Form und Stufe von Geisteskrankheit, wo einseitige Hallucinationen am häufigsten vorkommen. Ein Ueberblick über die Resultate einer frühern Arbeit über dasselbe Thema, welche der Verfasser 1875 in der Jahresversammlung der British Medical Association vorgelesen hat, und eine Ergänzung durch kurze Angaben über seither beobachtete Fälle bilden die Grundlage für allgemeine Betrachtungen über die Pathologie und Eigenschaften dieser Gruppe von Erscheinungen.<sup>1</sup> Dabei erlaubt sich der Verfasser, nur Fälle cerebralen Ursprungs zu berücksichtigen, während er diejenigen ausschliesst, wo das Sinnesorgan erkrankt war, oder wo die Annahme begründet schien, dass eine periphere Erkrankung dem Nerven entlang zu den cerebralen Centren aufgestiegen wäre. Er behauptet, dass einseitige Hallucinationen in den alkoholischen Formen äusserst häufig vorkommen, namentlich wenn sie durch frische Excesse bedingt sind. Darauf vergleicht er ein- und doppelseitige Hallucinationen in Bezug auf Häufigkeit und Vorkommen in den einzelnen Sinnen mit einander und erörtert die Gründe für das so bedeutende Vorwiegen der einseitigen Sinnes-täuschungen im Gehör; er zeigt auch, dass sie im linken Ohr viel häufiger sind, als im rechten.

Dann bespricht er die Möglichkeit, wie das Centrum der einen Seite erkranken könne, während das andere frei bleibe. Das Studium der philosophischen Ansichten von Sir James Paget über allgemeine Pathologie klärt hier, wie in andern Gebieten der Gehirn- und Geisteskrankheiten, manches auf. Ein Theil, welcher von Geburt an schwächer oder durch Krankheit geschwächt worden ist, erkrankt zuerst und leidet am heftigsten, wenn eine allgemeine Krankheitsursache auf den Körper wirkt, wie Erfahrungen des Verfassers es beweisen. So muss man annehmen, dass das bei einseitigen Hallucinationen ergriffene Centrum aus irgend einer angeborenen oder erworbenen Ursache schwächer gewesen sei, als das entsprechende der andern Seite, und dass ein Stoff im Blute, wie Alcohol, mit besonderer Heftigkeit diese Stelle angreife. Von hier aus breitet sich die Erkrankung allgemein aus, so dass der Geist als Ganzes ergriffen wird. Der Verfasser glaubt, dass eher die psycho-sensoriellen Centren in den Hirnwindungen erkranken, als die spezifischen Sinnescentren des Sensoriums. Er betont, dass die allgemeinen Störungen der Geistesthätigkeit, welche so zu sagen stets in schwächerem oder stärkerem Grade die Hallucinationen begleiten oder ihnen wenigstens rasch nachfolgen, recht deutlich auf einen Erkrankungsherd in den höchsten Centren hinweisen. Damit bringt er die Thatsache in Zusammenhang, dass ein- und beidseitige Gehörs-hallucinationen gar nicht selten ein oder zwei Tage fort dauern, wenn schon die

eigentliche Geistesstörung verschwunden ist, und darin sieht er einen Beweis, dass Gesundheit überall zurückgekehrt sei, - ausser allein im obersten Gehörscentrum oder Centren.

Der Verfasser macht auf die Analogie mit gewissen motorischen Störungen aufmerksam, namentlich mit dem Hüpfen der Beine und des gesammten Körpers, das sich bisweilen im Anfangsstadium der Manie so deutlich zeigt. Diese scheinen auf einen Sitz der Erkrankung in den motorischen Windungen hinzudeuten. Wahrscheinlich hängen die fraglichen psycho-sensoriellen Erscheinungen mit andern Abschnitten der Gehirnoberfläche zusammen. Aber während wir die Lage der motorischen Centren kennen, so sind wir noch im Dunkeln über die Localisation der einzelnen Sinne. Ferrier giebt ihre wahrscheinliche Lage allerdings scharf genug an, und man kennt auch Fälle, welche seine Schlüsse zu stützen scheinen. Doch ist ihre Zahl klein, und andere Beobachtungen stimmen nicht mit Ferrier's Ansichten, etc.

### *Brains of Criminals.*

By Prof. Dr. BENEDIKT, Vienna.

The exhibition of the law of Atypie (a deviation from the type form) discovered by me in the brains of criminals, with a demonstration of this law on 50 preparations to be exhibited by me at the Congress. The relation of Atypie will be considered as a cause of disease.

The law of Atypie consists mainly in the general coalescence of the typical fissures and in the general appearance of the fissure arrangement, which one sees in various classes of mammals.

### *Sur les Cerveaux des Criminels.*

Par le Prof. BENEDIKT, Vienne.

La loi d'atypie découverte par l'auteur, sera démontrée sur une série de 50 cerveaux et l'atypie sera regardée comme une cause de maladie.

La loi d'atypie (c'est-à-dire la déviation du type normal) se manifeste surtout par l'effacement des sillons cérébraux humains, et l'apparition de sillons propres aux autres mammifères.

### *Gehirne von Verbrechern.*

Von Professor Dr. BENEDIKT, Wien.

Die Darstellung des Gesetzes der Atypie, das ich an den Gehirnen von Verbrechern fand, und Demonstration dieses Gesetzes an 50 mitgebrachten Präparaten. Dabei soll auch das Verhältniss von Atypie als Krankheitsursache besprochen werden.

Das Gesetz der Atypie besteht vor Allem in der häufigen Verschmelzung der typisch getrennten Furchen und in dem Auftauchen aller Furchenbildungen, die man bei den verschiedenen Säugethier-Klassen beobachtet.

### *On Testamentary Incapacity.*

By Dr. BUCKNILL, F.R.S.

The author will comment upon the importance of the subject in this country, where testamentary powers are unlimited, as distinguished from countries where testamentary powers are restricted by law. He will attempt to describe the nature and degree of

mental faculty which ought to be recognized as necessary and sufficient for making a valid will. He will briefly review the most important legal judgments thereupon, and will more fully criticize the judgment of the Court of Queen's Bench in "*Banks v. Goodfellow*," which at present is the leading case. The author will then discuss the separate bearing upon testamentary incapacity of delusion, weakness, and confusion of mind, and of the emotional disturbance of insanity, and of imbecility, mania, and monomania; and, finally, he will consider the methods of Courts in determination of these questions.

### *Sur l'Incapacité Testamentaire.*

Par le Dr. BUCKNILL.

L'auteur fera remarquer d'abord que cette question est plus importante en Angleterre, où le pouvoir de disposer des biens par testament n'est pas restreint, que dans les pays où il est limité par la loi.

Il essaiera de déterminer le degré et l'espèce de pouvoir mental qui doivent être exigés pour qu'un testament soit valide.

Il fera une courte critique des jugements des tribunaux dans cette matière; surtout de celui dans la cause *Banks v. Goodfellow*, qui est actuellement la principale.

Il passera ensuite en revue les rapports séparés de chaque groupe de symptômes (illusions, faiblesse d'esprit, troubles de l'intelligence et des affections, manie, mélancolie, démence, &c.) avec la capacité testamentaire.

Méthodes suivies par les tribunaux pour les déterminer.

### *Ueber die Unfähigkeit, ein Testament zu errichten.*

Von Dr. BUCKNILL.

Der Verfasser betont die Wichtigkeit dieses Themas für England, wo im Gegensatz zu andern Ländern kein Gesetz das Recht, ein Testament zu machen, einschränkt. Er versucht, die Art und den Grad der Geistesfähigkeiten zu schildern, welche man für erforderlich und hinreichend anerkennen sollte, damit das Testament gültig sei. Er giebt eine kurze Uebersicht über die wichtigsten Richtersprüche in diesem Gebiet und bespricht ausführlicher den Spruch des Gerichtshofes "Queen's Bench" im gegenwärtig massgebenden Process "*Banks gegen Goodfellow*." Dann erörtert der Verfasser im Besondern, inwiefern die Dispositionsfähigkeit beeinflusst werde durch Wahnvorstellungen, Geistesschwäche und Verwirrtheit, durch die affectiven Irrsinsformen, durch Schwachsinn, Manie und Wahnsinn; und schliesslich prüft er die Methode, in welcher die Gerichtshöfe diese Fragen festzustellen pflegen.

### *Morbid Appearances Produced by Methods of Hardening Nervous Tissues.*

By G. H. SAVAGE.

Brains and spinal cords of men and of the lower animals were noticed to exhibit certain appearances if kept long in spirit.

These changes were not to be distinguished from the so-called miliary degeneration.

They occurred in the brains of healthy animals and men as much as in those of

patients dying from nervous diseases; thus I have found them in all the brains I have examined from the dissecting room of Guy's, *i.e.*—the brains which, not belonging to patients dying from nervous diseases, were kept for students to study the normal anatomy from, I found the changes in brains of idiots, of general paralytics, maniacs, and melancholiacs, in brains of rats, parrots, squirrels, and monkeys.

Examples of modes of preparation and results. Specimens.

Chemical reactions of the miliary bodies.

Other bodies found after preparation. Colloid, amyloid.

### *Apparences Morbides Produites par les Méthodes de Préparation.*

Par le Dr. G. H. SAVAGE.

L'auteur a remarqué que des cerveaux, tant d'hommes que d'animaux, présentent des phénomènes microscopiques, après avoir été longtemps conservés à l'alcool, qui ne peuvent pas être distingués des apparences de la dégénérescence dite miliare.

Ces cerveaux provenaient, soit d'animaux parfaitement sains, soit d'hommes qui étaient morts d'autres maladies que celles du système nerveux; et d'aliénés de toutes espèces (maniques, mélancoliques, paralytiques, idiots, &c.).

Démonstration de ces corps miliars, leurs réactions chimiques.

Il a aussi trouvé que les corps amyloïdes et colloïdes peuvent être produits dans les mêmes conditions.

### *Pathologische Veränderungen im Nervengewebe, welche auf den Härtungsmethoden beruhen.*

Von G. H. SAVAGE, M.D.

Wenn das Gehirn oder Rückenmark eines Menschen oder niederern Thieres lange im Weingeist aufbewahrt worden war, so ergaben sich gewisse Veränderungen darin. Diese liessen sich nicht von der sogenannten miliaren Entartung unterscheiden. Sie fanden sich sowohl im Gehirn gesunder Thiere und Menschen, als bei Patienten, welche an Krankheiten des Nervensystems gestorben waren. So fand ich sie in allen Gehirnen aus dem Secirsaal von Guy's Hospital, das heisst, bei Patienten, welche nicht an Krankheiten des Nervensystems gestorben waren, und deren Gehirn zum Studium der normalen Anatomie für die Studenten aufbewahrt wurde. Ich fand diese Veränderungen im Gehirn von Idioten, progressiven Paralytikern, Maniakalischen und Melancholischen, von Ratten, Papageien, Eichhörnchen und Affen.

Beispiele der Präparationsmethoden und Resultate.

Mikroskopische Präparate.

Chemische Reactionen dieser miliaren Gebilde.

Andere durch die Präparation bedingte Gebilde colloïder und amyloïder Natur.

---

### *Chemical Investigation and Diagnosis.*

By Dr. A. WYNTER BLYTH.

- 1.—The author details the processes of analysis employed in each case.
- 2.—He gives examples of the quantitative determination of the urine of hypochondriacs and general paralytics.
- 3.—He next treats of the blood of the insane giving methods and results, &c., &c.



# *Diagnostic Chimique.*

Par le Dr. WYNTER BLYTH.

- 1.—L'auteur décrit les procédés d'analyse employés dans chaque cas.
- 2.—Il rapporte des exemples d'analyse quantitative de l'urine dans l'hypochondrie et la paralysie générale.
- 3.—Il rapporte les méthodes d'analyser le sang des aliénés et les résultats obtenus.

# *Chemische Untersuchung und Diagnose.*

Von Dr. A. WYNTER BLYTH.

- 1.—Der Verfasser beschreibt die Untersuchungsmethode in jedem einzelnen Falle.
- 2.—Er bringt Beispiele aus der quantitativen Harnanalyse bei Hypochondern und progressiven Paralytikern.
- 3.—Danach bepricht er das Blut der Geisteskranken mit Angabe der Methoden und Ergebnisse, &c.

# *Moral Insanity.*

By Dr. C. H. HUGHES, St. Louis, America.

Moral insanity, included in the term affective insanity, exhibits functional derangement in the affective rather than in the reflective faculties.

1.—If both are affected, then the intellectual is primarily so, and no more than in ordinary passion.

2.—It is to be regretted that, so far, the chief objection has been by assertion that it must be so and so; but we have to consider what we actually find. It does not follow that because these functions are united in health that they cannot be disassociated by disease.

3.—If the intellect is not diseased in the exercise of the emotions such as passions, love, hate, &c., why may not some excess of these exist without intellectual perversion in the cases of affective insanity as seen after blows on the head, fevers, &c.

4.—The affective and the reflective functions are not directly related by development, or in decay.

5.—Normal mind is the sum of the aggregate display of cerebro-psychic functions constituting the natural "ego;" abnormal mind consists of such disorder of one or more of the cerebro-psychic functions, as causes so marked a change in the natural psychical characteristics of the individual, whether principally involving the emotions and reasoning powers or will, as to make an inconsistency and inharmony in the person's character, explicable only by disease.

6.—Generally intellectual disorders exist with the affective, such as delusions; but it does not follow because one symptom is absent that the disease does not exist.

7.—Clinically affective insanity—moral insanity—does exist. The author protests against the metaphysical objections of the inseparable union of functions.

8.—Justification of the term, moral insanity.

9.—The non-recognition of the disease may be disastrous to the patients from legal points of view.

## SECTION IX.

### OPHTHALMOLOGY.

---

#### *President.*

W. BOWMAN, Esq., LL.D., F.R.S.

#### *Vice-Presidents.*

G. CRITCHETT, Esq.  
HENRY POWER, Esq., M.B.

DR. ARGYLL ROBERTSON, F.R.S.,  
Edinburgh.  
DR H. R. SWANZY, Dublin.

#### *Council.*

JAS. BANKART, Esq., Exeter.  
EDWIN CHESHIRE, Esq., Birmingham.  
W. WHITE COOPER, Esq., London.  
JOHN COUPER, Esq., London.  
DR. C. E. FITZGERALD, Dublin.  
DR. ARCHIBALD H. JACOB, Dublin.  
G. LAWSON, Esq., London.  
DAVID LITTLE, Esq., Manchester.

RICHARD MIDDLEMORE, Esq.,  
Birmingham.  
DR. THOMAS REID, Glasgow.  
PRIESTLEY SMITH, Esq., Birmingham.  
J. TWEEDY, Esq., London.  
W. WALKER, Esq., Edinburgh.  
T. SHADFORD WALKER, Esq., Liverpool.  
J. C. WORDSWORTH, Esq., London.

#### *Secretaries.*

DR. BRAILEY,

E. NETTLESHIP, Esq.

---

### *The Pathological Changes Preceding and Causing Glaucoma.*

By DR. ADOLF WEBER, Darmstadt.

Amongst the changes preceding glaucoma, we very commonly observe disturbances of the general circulation, which diminish the difference between the arterial and venous pressure, to the disadvantage of the former. General nervous conditions are only so far of importance in glaucoma as they lead to these circulatory disturbances. Morbid changes in the tissues, such as are found in old age, aid in causing glaucoma only as they affect the walls of the blood-vessels. Its special anatomical characters regulate the circulatory, as well as the tissue, changes in the eye, as in every other organ; and the general morbid changes, above referred to, can influence the eye only when they

disturb its own regulating mechanism. Local morbid changes of circulation, of nerve function, and of tissue, may also contribute to the development of this disease.

The regulation of the interchanges of fluids in the eye depends on the relative pressure of the fluids within and without the ocular blood-vessels. Permanent increase of ocular tension can be explained only by an excess of transudation into, over escape of fluids from, the cavity of the eye. These liquids pass through many filters, some presenting meshes, others formed of glass-like membranes; they pass from the vitreous humour to the posterior chamber, by the pupil into the anterior chamber, and escape at its periphery to the exterior. Any obstruction at any point in this path causes retention of fluid behind it, and in such obstruction we find the first factor in the causation of glaucoma: glaucoma cannot occur without this condition. To the full development of this condition, according to hydrostatic laws, a second negative condition is required, *viz.*, that the reaction of the increased pressure of the intraocular liquids upon the vessels should not be such as to equalize the different degrees of pressure inside and outside the vessels.

It has been conclusively shown by experiment that the permeability of an animal membrane placed between two fluids depends not on the absolute intensity of, but on the difference between, the pressures on its two surfaces; the less the difference of pressures, the greater is the permeability, and the more the filtered liquid increases in quantity and concentration, and *vice versa*.

Hence, if the liquid pressure in the eye be exalted, the current from the vessels into the cavities of the eye increases progressively until the two pressures are equalized. Such equality of the pressures could occur only if the intraocular pressure were equal to that in the ophthalmic artery and its branches. But such an intensity of pressure never occurs in glaucoma, because when this equalization is nearly accomplished, the blood-vessels are compressed between sclerotic and vitreous, and are thereby narrowed.

The only invariable antecedent, and, in that sense "cause," of glaucoma, is a progressive contraction of the outlets of the intraocular fluids; the other antecedents, neither alone nor combined, can produce it.

The clinical varieties of glaucoma depend on the seat, intensity and extent of the contraction or obstruction in the efferent channels, on the primary or secondary character of this morbid process, on its inflammatory or non-inflammatory nature, the reaction on the circulation in the vessels, and its slow, acute or destructive character.

### *Des Altérations Morbides précédant ou causant le Glaucome.*

Par le Dr. ADOLF WEBER, Darmstadt.

Parmi les altérations pathologiques, qui précèdent le glaucome, on observe fréquemment des troubles de circulation générale qui diminuent la différence entre la pression artérielle et veineuse. Les affections du système nerveux général et les altérations pathologiques des tissus, spécialement dans les parois des vaisseaux, telles qu'on en trouve à l'âge avancé, ne jouent un rôle dans la production du glaucome que si elles sont suivies de ces troubles de circulation.

Comme le règlement des fonctions de circulation et de nutrition dans l'œil, aussi bien que dans tout autre organe, ne dépend que de son organisation anatomique spéciale, toutes ces conditions générales ne favorisent la production du glaucome que si elles affectent le mécanisme régulateur de l'œil ou compliquent une autre lésion antérieure de ce mécanisme.

De même les troubles locaux de la circulation, de la fonction des nerfs et des tissus, ne se rattachent que par cette voie à la production du glaucome. Le règlement des fonctions de nutrition dans l'œil dépend des relations entre la pression des liquides transsudés dans les parenchymes et les cavités et celle du sang dans les vaisseaux sécréteurs.

L'augmentation de tension anormale et constante dans l'œil, telle qu'on l'observe dans le glaucome; ne peut être expliquée que par une disproportion évidente entre la transsudation et la résorption des liquides dans la cavité de l'œil.

Ces liquides s'écoulent à travers plusieurs filtres, les uns arrangés en forme de réseaux, les autres composés de membranes vitreuses, ils passent du corps vitré à la chambre postérieure et par la pupille à la chambre antérieure, et en sortant de là à la périphérie de celle-ci, ils se répandent dans différentes directions à l'extérieur de l'œil.

Toute espèce de rétrécissement ou d'engorgement d'un point quelconque de ces conduits produit une rétention des liquides dans les parties postérieures, et nous reconnaissons dans ce procès la première condition de la production du glaucome. Il faut que cette condition soit remplie, autrement le glaucome ne peut être produit, comme il consiste essentiellement dans l'abolition du règlement automatique de la pression intra-oculaire. Mais pour que cet état s'établisse complètement il faut encore d'après les lois hydrostatiques une seconde condition négative, c'est-à-dire que la réaction de la pression augmentée des liquides intra-oculaires sur les vaisseaux sécréteurs ne se fasse point et qu'il n'y ait point d'égalisation entre les différents degrés de pression en dedans et en dehors des vaisseaux.

Or des expériences de filtration indiscutables démontrent que ce n'est pas la plus ou moins forte intensité de pression qui règle la perméabilité d'une cloison membraneuse animale, sur les côtés de laquelle différents degrés de pression agissent, mais que c'est exclusivement la différence entre la pression des deux côtés, à ce titre que si cette différence diminue, la perméabilité augmente, et la quantité et la concentration du liquide filtré augmente, et que si cette différence augmente, la quantité et la concentration du liquide filtré diminue et d'autant plus, plus la différence est grande.

Il est évident par là, que si la pression des liquides dans l'œil devient plus forte, le courant depuis les vaisseaux dans les cavités de l'œil augmente aussi progressivement et peut s'accroître jusqu'au moment de l'égalisation des deux pressions.

Mais une telle égalisation ne peut se faire qu'à condition d'une pression égale à celle du sang dans l'artère ophthalmique et ses branches, parceque quand elle est près de se faire, les conduits efférents des vaisseaux sécréteurs sont comprimés entre la sclérotique et le corps vitré et par là rétrécis et diminués. Mais dans le cours du glaucome on n'observe jamais une telle intensité, pas même à sa fin.

Si l'on désigne par le nom de "cause" un évènement qui est invariablement et infailliblement l'antécédent d'un phénomène attendu, ce terme ne s'applique, quant au glaucome, qu'au rétrécissement progressif des conduits efférents du liquide intra-oculaire. Tandis que tous les autres antécédents, ni seuls ni réunis ne peuvent jamais produire le glaucome, celui-ci à lui tout seul peut, et doit même le produire invariablement pourvu qu'il n'y ait pas de conditions contrariantes.

Les modifications cliniques du glaucome dépendent de la place du rétrécissement ou de l'engorgement des conduits efférents; sa forme primaire ou secondaire de la nature de ce procès morbide, son caractère inflammatoire ou non, de la réaction sur la circulation dans les vaisseaux sécréteurs et sa marche lente, aigue ou foudroyante de l'intensité et de l'extension de cette obstruction.



*Ueber pathologische Veränderungen, welche dem Glaucom vorhergehen oder dasselbe verursachen.*

Von Dr. ADOLPH WEBER, Darmstadt.

Unter den krankhaften Veränderungen, welche dem Glaucom vorhergehen, sind allgemeine Kreislaufstörungen, welche die Differenz zwischen Arterien- und Venen-Druck zu Ungunsten ersterer alteriren, von weit verbreitetem Vorkommen.

Krankhafte Zustände im Gesamtcirculensystem sind für die Entstehung des Glaucoms nur in so fern von Bedeutung, als sie solche Kreislaufstörungen im Gefolge haben.

Krankhafte Gewebsänderungen, wie sie besonders dem vorgerückten Lebensalter zukommen, sind, so weit sie die Gefässwände betreffen, ebenfalls nur durch dieses Mittelglied von Einfluss auf die Ausbildung des Glaucoms.

Da die Regulirung der Circulationsverhältnisse und des Stoffwechsels im Auge, wie für jedes andere Einzel-Organ, nur in dessen specieller anatomischen Einrichtung gegeben ist, so können alle die vorhergehend erwähnten Allgemeinzustände auf die Entwicklung des Glaucoms nur dann von Einfluss sein, wenn sie selbst den Regulirungsmechanismus des Auges schädigen oder mit dem anderweitig schon geschädigten Regulirungsvorgang zusammentreffen.

*Lokale* krankhafte Veränderungen der Circulation, der Nervenfunction und der Gewebe können ebenfalls nur auf diesem Modus zur Entwicklung des Leidens beitragen.

Die Regulirung des Stoffwechsels im Auge hängt ab von dem Verhältniss der Druckzustände des Parenchym- und Höhlen-Transsudats zu denen des Bluts innerhalb der absondernden Gefässe.

Eine dauernde übernormale Spannungserhöhung des Bulbus, wie sie beim Glaucom vorkommt, ist nur durch ein Missverhältniss zwischen Zu- und Abfluss des Höhlen-transsudats zu Ungunsten des letzteren zu erklären.

Die Abflusswege dieses Höhlentranssudats führen durch mehrere, theils netz- und gitterförmige, theils glashäutige Filter vom Glaskörper zur hinteren Kammer, durch die Pupille zur vorderen Kammer, und von da im peripherischen Winkel der letzteren nach aussen auf der Oberfläche des Bulbus verschiedene Richtungen einschlagend.

Jede Art Einengung und Vorlegung an irgend einer Stelle dieser Passage bringt Retention der Flüssigkeit in den rückwärts gelegenen Räumen hervor, und ist mit diesem Vorgang die erste Bedingung zur Ausbildung des Glaucom-mechanismus gegeben; erst nach Erfüllung dieser und niemals ohne diese, kann das Wesen des Glaucoms, der Verlust der Selbststeuerung des intraocularen Drucks zu Stande kommen. Zur vollendeten Ausbildung dieses Zustandes muss aber nach hydrostatischen Gesetzen sich noch die weitere, negative Bedingung hinzugesellen, dass die Rückwirkung des höheren Drucks des Höhlentranssudats auf die absondernden Gefässe ausbleibt, d. h. ein Ausgleichen in den Druckzuständen innerhalb und ausserhalb der Gefässe nicht stattfindet.

Nun stellen unwiderlegliche Filtrationsversuche klar, dass, wenn von beiden Seiten einer thierischen Filtrationsmembran ein Druck von verschiedener Stärke zur Geltung kommt, nicht der auf die Membran wirkende höhere oder niederere Druck die Permeabilität beeinflusst, sondern ausschliesslich die Druckdifferenz, die zwischen der Innen- und Aussenreite der Membran herrscht, und zwar in der Weise, dass, wenn die Differenz verringert wird, die Permeabilität der Membran zunimmt, d. h., Menge und Concentration des Filtrats wächst, wenn die Differenz vergrössert wird Menge und Concentration des Filtrats sich vermindert, und zwar um so mehr, eine je grössere Differenz entsteht.

Es leuchtet hieraus ein, dass beim Ansteigen des Augenflüssigkeitsdrucks die Filtrationsgrösse aus den Gefässen in den Binnenraum des Auges in steigender Progression wächst, und zwar wachsen kann bis zum Moment des Ausgleichs des beiderseitigen Drucks. Ein solcher Ausgleich kann aber erst bei einer Druckhöhe erreicht werden, die gleich ist dem Blutdruck in der art. ophthalmica und deren Aesten, da mit annäherndem Ausgleich des Gefäss- und Augenflüssigkeitsdrucks die Abflüsse der absondernden Gefässe, zwischen Sclera und Glaskörper eingepresst, proportional verengert und vermindert werden. Eine solche Höhe wird aber im Verlauf des Glaucoms bis zu seinem Endstadium nicht beobachtet.

Wenn man als Ursache dasjenige äussere Ereigniss bezeichnet, welches das Unbedingte und unveränderliche Antecedents einer zu erwartenden Erscheinung ist, so kann diese Bezeichnung betreffs des Glaucoms nur der fortschreitenden Einengung der Abflusswege des intraocularen Höhlentranssudats beigelegt werden; nicht nur, dass alle übrigen Antecedents einzeln, wie in ihrem Zusammenwirken, ein Glaucom niemals hervorbringen können, so ist sie ohne Mitwirkung aller dieser nicht nur im Stande, ein solches zu produciren, sondern wird, widerstreitende Bedingungen ausgeschlossen, unveränderlich ein solches hervorbringen.

*Die Modificationen im Bilde des Glaucoms* hängen von der Stelle ab, wo die Einengung resp. Verlegung der Abflusswege geschieht.

*Die Art des Glaucoms*, ob primär oder secundär von dem Wie? dieses Vorganges.

*Die Form desselben*, ob entzündlich oder nicht entzündlich, von der Rückwirkung des Processes auf die Circulation innerhalb der absondernden Gefässe.

*Der Character desselben*, ob schleichend, acut oder fulminant von der In- oder Extensität des Processes.

### *On the Changes in Refraction which occur in Glaucoma.*

By Prof. LAQUEUR, Strasbourg.

The hypermetropia so often found in glaucoma is usually regarded as due to the flattening of the cornea under the increased tension. The author, however, holds (1) that the refraction is not diminished by glaucoma; and (2) that the hypermetropia exists before, and really predisposes to, this disease. He has proved (3) that iridectomy for glaucoma is constantly followed by a permanent increase of refraction in all meridians, due apparently to an alteration of the corneal curve. As no such change of refraction takes place after iridectomy for other conditions, its occurrence after iridectomy for glaucoma is probably related to the lowering of tension which the operation effects. In twelve cases this increase of refraction ranged from 75D. to 4D., the greatest occurring in inflammatory glaucoma in old people. The alteration has been proved in several of the cases to last at least six years, and is, therefore, doubtless permanent.

### *Sur les Changements de Réfraction qui se produisent dans le cours du Glaucome.*

Par le Prof. LAQUEUR, Strasbourg.

L'hypermétropie qu'on rencontre si souvent dans le glaucome est généralement considérée comme produite par une diminution de la courbe de la cornée, due à la tension exagérée.

Cependant l'auteur prétend :—

- 1.—Que dans cette maladie la réfraction n'est pas diminuée.
- 2.—Que l'hypermétropie existe avant et prédispose au glaucome.
- 3.—Il a démontré que dans le glaucome l'iridectomie est invariablement suivie par une augmentation permanente de réfraction dans tous les méridiens ; due apparemment à un changement de courbe cornéenne.

Comme on n'aperçoit pas un pareil changement après une iridectomie pour autres causes, son arrivée après iridectomie dans le glaucome est probablement causée par la diminution de tension que cause l'opération.

Dans douze cas cette augmentation de réfraction se chiffre de  $\cdot 75D$ . jusqu'à  $4D$ ., la plus grande se trouvant dans le glaucome inflammatoire des vieillards.

Le changement a duré dans plusieurs cas au moins six ans, et est conséquemment, sans nul doute, permanent.

### *Ueber Refractionsveränderungen im Verlaufe des Glaucoms.*

Von Prof. LAQUEUR, Strassburg.

Man glaubt gewöhnlich, dass die Hypermetropie, welche so oft in dem Glaucom angetroffen wird, von der Verflachung der Cornea durch die Zunahme des intraoculären Druckes bedingt ist.

Der Verfasser behauptet jedoch :

- (1) Dass die Refraction in dem Glaucom nicht vermindert wird.
- (2) Dass die Hypermetropie vorher existirt und gewöhnlich eine Prädisposition zu dieser Krankheit schaffl.
- (3) Er hat bewiesen, dass die Irdectomie bei Glaucom constant eine dauernde Erhöhung des Refractionszustandes in allen Meridianen zur Folge hat, welche wahrscheinlich durch eine Veränderung in der Corneakrümmung herbeigeführt ist.

Indem keine solche Refractionsveränderung nach der Irdectomie aus andern Ursachen stattfindet, so muss das Vorkommen derselben im Glaucom wahrscheinlich mit dem durch die Operation verminderten Augendruck im Zusammenhang stehen.

In zwölf Fällen varirte diese Refractionserhöhung von  $\cdot 75D$  bis  $4D$ ; die grösste wurde in entzündlichem Glaucom bei älteren Leuten bemerkt.

Da diese Veränderung in mehreren Fällen wenigstens sechs Jahre gedauert hat, so kann dieselbe als dauernd angesehen werden.

### *On the Pathology of Glaucoma.*

By Mr. PRIESTLEY SMITH, Birmingham.

This communication will contain a brief re-statement of the theory of glaucoma previously put forward by the author, with additional evidence in its support viz. :—

(a) A series of adult lenses have been accurately weighed ; their volume has been determined by an instrument, designed for the purpose, of proved accuracy (to be exhibited) : the results prove that the lens increases in weight and in volume with the advance of life.

(b) In two specimens (to be exhibited) of recent acute glaucoma, the margin of the lens presses against the swollen ciliary processes, and the angle of the anterior chamber is closed by the compression.

With diagrams.

*Sur la Pathologie du Glaucome.*

Par M. PRIESTLEY SMITH, Birmingham.

Cette communication contiendra un court résumé de la théorie du glaucome récemment proposée par l'auteur avec d'autres preuves à l'appui, c'est-à-dire :

(a) Une série de lentilles ont été pesées; leur volume a été établi par un instrument spécial d'une exactitude éprouvée (qui sera exposé). Les résultats démontrent que la lentille accroît en poids et en volume avec l'avancement de l'âge.

(b) Dans deux cas (qui seront démontrés) d'un glaucome aigu et récent, le contour de la lentille se trouve en contact avec les *processus ciliares*, qui sont gonflés et l'angle iridien est oblitéré par suite de la compression.

Avec dessins.

*Ueber die Pathologie des Glaucoms.*

VON PRIESTLEY SMITH, Birmingham.

Diese Mittheilung wird eine kurze Wiederholung der Theorie über das Glaucom enthalten, welche schon früher von dem Verfasser aufgestellt wurde. Zu deren Bestätigung werden noch folgende Thatsachen angeführt :

a) Eine Serie von Linsen Erwachsener wurde genau gewogen, und das Volumen derselben mit einem besonders zu diesem Zwecke construirten Instrumente gemessen (das Instrument wird vorgezeigt werden). Diese Untersuchungen ergaben, dass das Gewicht und das Volumen der Linsen mit zunehmendem Alter wächst.

b) In zwei Präparaten von frischem acuten Glaucom (die demonstrirt werden) drückt der Linsenrand gegen die geschwollenen Ciliarfortsätze, und durch diese Compression wird der Iriswinkel verschlossen.

Mit Zeichnungen.

*On the Nature of Descemet's Membrane, and the Development of the Canals of Schlemm and Fontana, in relation to the Etiology of Glaucoma.*

By Dr. ANGELUCCI, Rome.

The part taken by Descemet's membrane in the development of Fontana's canal and its regeneration in adults, proves it to be a product of the corneal endothelium.

Fontana's canal is produced during foetal life by the penetration of the aqueous humour through the elements composing the iris, choroid and origin of the ciliary muscle. Descemet's membrane takes no part in the formation of Fontana's canal, so that one must describe Fontana's canal as the part of the anterior chamber last developed by penetration through the elements of its limiting structures.

Schlemm's canal being formed of veins with uninterrupted walls, whilst Fontana's canal is merely a lymphatic filtration path, the supposed open communication between the anterior chamber and the anterior ciliary veins falls to the ground.

The cause of glaucoma is not to be found in the closure of Fontana's canal (which is a secondary change) but in sclerosis of all the membranes of the eye and chiefly of the walls of the blood-vessels.



*Sur la Nature de la Membrane de Descemet et sur le Développement des Canaux de Schlemm et de Fontana en rapport avec l'Étiologie du Glaucome.*

Par Dr. ANGELUCCI, Rome.

La manière par laquelle la membrane de Descemet se comporte dans le développement embryologique du canal de Fontana, et sa régénération chez les adultes, est une preuve qu'elle est manifestement un produit de l'endothélium de la cornée.

Le canal de Fontana naît dans la vie embryologique à la suite de la compénétration de l'humeur aqueuse à travers des éléments composant l'iris, la choroïde et les tendons du muscle ciliaire. La membrane de Descemet ne prend aucune part à la formation du canal de Fontana, de sorte que si je devais détruire le canal de Fontana, je n'aurais garde de l'appeler la section de la chambre antérieure qui se développe la dernière en pénétrant à travers les éléments des parties qui la bornent.

Le canal de Schlemm étant composé de vaisseaux veineux qui ont les parois non interrompues, pendant que le canal de Fontana ne mérite pas le nom de chemin de filtration lymphatique, tombe la supposition d'une communication ouverte entre la chambre antérieure et les veines ciliaires antérieures.

Pour cela on ne devait pas chercher la cause du glaucome dans la cloture du canal de Fontana (cela est un fait secondaire); mais au contraire dans la sclérose de toutes les membranes de l'œil et principalement des parois des vaisseaux sanguins.

*Ueber den Bau der Membrana Descemetii und über die Entwicklung des Schlemm'schen und Fontana'schen Canals in ihren Beziehungen zur Actiologie des Glaucoms.*

Von Dr. ANGELUCCI, Rome.

Das Verhalten der Descemet'schen Membran bei der embryologischen Entwicklung des Fontana'schen Canals und ihre Regeneration beim Erwachsenen beweisen, dass sie offenbar ein Product des Endothels der Hornhaut ist.

Der Fontana'sche Canal bildet sich im Embryo durch das Eindringen von humor aqueus zwischen die Bestandtheile der Iris, der Choroidea und dem Ansatzpunkte des Ciliarmuskels. Die Descemet'sche Membran nimmt keinen Antheil an der Bildung des Fontana'schen Canals, so dass ich diesen, wenn ich ihn zu beschreiben hatte, ohne Anstand denjenigen Abschnitt der vordern Kammer nennen würde, welcher sich zuletzt bildet durch Eindringen zwischen die Bestandtheile der angrenzenden Gebiete.

Da der Schlemm'sche Canal durch venöse Gefässe mit ununterbrochenen Wandungen gebildet wird, während der Fontana'sche Canal den Namen einer Lymphfiltrirbahn nicht verdient, so fällt die Vermuthung einer offenen Verbindung zwischen der vordern Kammer und den vordern Ciliarvenen dahin.

Deswegen sollte man die Ursache des Glaucoms nicht in einem Verschluss des Fontana'schen Canals suchen, die nur Nebensache ist, sondern vielmehr in einer Sclerose sammtlicher Membranen des Auges und besonders der Wandungen der Blutgefässe.

*On the Operations to be Employed in the Various Forms of Glaucoma.*

By Dr. DE WECKER, Paris.

The most enthusiastic supporters of iridectomy in glaucoma must admit that there are cases in which this operation is ineffectual, or even injurious.

This admission, made even by Von Graefe himself, justifies the zeal with which new methods of operative treatment have been sought after, aided by the use of myotics.

Sclerotomy, which has now definitely established for itself a position in eye surgery, has filled up the gap left by the insufficiency of the iridectomy operation.

It is important to every observer to know what part iridectomy and sclerotomy play in the cure of glaucoma, in order to give in each case the greatest possible chance of permanent cure.

Sclerotomy will be eagerly resorted to in those cases in which iridectomy is known to be dangerous—viz., in glaucoma hæmorrhagicum, or in glaucoma congenitale, or glaucoma infantile, otherwise known as buphthalmic hydrophthalmia. Also where iridectomy is unreliable—that is to say, according to Von Graefe's own admission, in simple chronic glaucoma, with the absence of any inflammatory symptoms. Also in those cases where the visual field has contracted nearly to the point of fixation, it is unsafe to remove any iris. And prolonged experience satisfies the author still more that the scleral incision alone is the best, most complete, and safest in simple chronic glaucoma.

Shall we, then, say that all glaucomas, not amenable to iridectomy, are curable by sclerotomy?

Unfortunately, no; for exceptional cases occur in which repeated sclerotomies, as well as subsequent iridectomy, are ineffectual.

Experience has taught us that a glaucoma simplex, which has resisted sclerotomy, is not to be cured by an iridectomy. We get the most striking results from iridectomy in acute glaucoma; and we can go so far as to say that the more acute the glaucoma, the more successful the operation is likely to be.

Although in acute glaucoma we obtain as good results with sclerotomy, the difficulty in its execution, and the absence of any superiority in its remedial effects, are reasons which keep us from preferring it to an operation, which, even when moderately executed, still yields excellent results.

An operation requiring a very delicate and exact procedure will hardly manage to supplant another more easy, and requiring less rigorously-exact execution, if the superiority of the first is limited to some optical and cosmetical advantages.

Another reason rendering sclerotomy less applicable is, that it is indispensable for its success that there should be a perfect contraction of the pupil under myotics, which forms the only guarantee against entanglement of the iris in the wound.

This security is afforded in all cases which myotics have transformed into simple chronic glaucoma, as well as in all those which have from their outset presented this character. Sclerotomy offers, in these all the advantages afforded by iridectomy in the acute and irritative form.

An excellent indication, for choice between the two operations, consists in the more or less complete action of myotics.

Thus sclerotomy is indicated:—

1.—In (all forms of) hæmorrhagic glaucoma (and in those suspected of belonging to this category).

- 2.—In (all cases of) glaucoma congenitale (buphthalmia).
- 3.—In (all cases of) chronic simple glaucoma.
- 4.—Whenever after an iridectomy the vision has deteriorated, or when the good result of this operation begins after a period to diminish.
- 5.—In combating the prodromata of glaucoma.
- 6.—In all cases of glaucoma absolutum, with complete atrophy of iris, and attacks of pain.

### *Des Opérations contre le Glaucome dans ses Différentes Formes.*

Par L. DE WECKER, Paris.

Les plus enthousiastes admirateurs de la guérison du glaucome par l'iridectomie sont forcés d'avouer que cette opération reste inefficace dans une série de cas et qu'elle est même fort dangereuse chez certains malades. Cet aveu, fait du reste déjà par de Graefe lui-même, justifie l'empressement que l'on devait mettre dans la recherche de moyens propres à compléter la thérapeutique chirurgicale par l'emploi d'une nouvelle méthode opératoire, ainsi que par le concours des myotiques. La sclérotomie, qui a définitivement pris place dans la chirurgie oculaire, est venue combler en majeure partie la lacune laissée par l'iridectomie.

La détermination exacte du rôle qui revient à l'iridectomie et à la sclérotomie dans la guérison du glaucome doit tout particulièrement intéresser le clinicien qui désire donner à ses malades toutes les garanties possibles pour la guérison durable du glaucome.

La discussion ne saurait porter sur la substitution de la sclérotomie à l'iridectomie dans les cas où cette dernière opération est *dangereuse* et même *désastreuse*. C'est avec le plus vif empressement que chacun acceptera l'application de la nouvelle opération dans les formes de glaucome hémorrhagique, de glaucome congénital et infantile, autrement dit dans l'hydrophthalmie buphthalmique, où l'expérience a prouvé que la sclérotomie se trouve exempte des dangers sérieux que présente l'iridectomie.

Dans les cas de glaucome, où les effets de l'iridectomie sont *incertains*, c'est-à-dire, suivant de Graefe même, dans le glaucome chronique simple, dépourvu de tout symptôme irritatif, là où l'opération devient d'autant plus aléatoire et même périlleuse que la maladie a fait plus de progrès et que le rétrécissement du champ visuel se rapproche davantage par sa limite interne du point de fixation, un opérateur expérimenté abandonnera également l'excision de l'iris pour lui substituer la sclérotomie, et à mesure que son expérience grandira, il se convaincra que tout le groupe des glaucomes chroniques simples trouvera une guérison plus facile, plus complète et plus sûre par l'emploi de la simple incision scléroticale.

Peut-on affirmer que *tous* les cas de glaucome chronique simple non-justiciables de l'iridectomie seront guéris par la sclérotomie? Il n'en est malheureusement pas ainsi, et il se présente encore de rares cas de glaucome chronique simple, dans lesquels les sclérotomies répétées, ainsi que l'iridectomie faite ultérieurement, restent inefficaces. Ce que l'expérience clinique a démontré, c'est que, dans le glaucome chronique simple, si la sclérotomie manque le but, ce n'est pas davantage l'iridectomie qui l'atteindra.

Les plus brillants résultats thérapeutiques de l'iridectomie se rencontrent dans la forme aiguë, et l'on peut établir que le succès de cette opération est en raison directe de l'acuité du glaucome. La sclérotomie, il est vrai, donne aussi la guérison, mais la difficulté de l'exécution, l'absence de supériorité dans les effets, font que l'on préfère s'en tenir à une opération qui, même défectueusement exécutée, fournit encore d'excellents résultats. Une opération réclamant une exécution fort délicate et très précise, arrivera difficilement à l'emporter sur un procédé plus facile et comportant une exécution moins

rigoureusement exacte, si tout le bénéfice de la première se borne à quelques avantages optiques et cosmétiques. Un fait qui ici rend la sclérotomie encore moins applicable, c'est que l'on n'arrive pas, au moyen des myotiques, à un resserrement complet de la pupille, permettant une garantie suffisante contre tout enclavement iridien, ce qui doit être regardé comme indispensable pour la réussite de l'opération.

Cette sécurité nous est donnée dans tous les cas aigus que les myotiques ont transformés en glaucome chronique simple, et dans tous ceux qui de prime abord ont présenté ce caractère. La sclérotomie offre alors tous les avantages de l'iridectomie dans la forme aiguë et irritative. Un réactif excellent pour l'opportunité des deux opérations consiste donc dans l'activité plus ou moins complète des myotiques.

Ainsi la sclérotomie paraît indiquée :

- 1.—Dans toutes les formes de glaucome hémorrhagique ou que l'on soupçonne appartenir à cette catégorie.
- 2.—Dans tous les cas de glaucome congénital (buphtalmie).
- 3.—Dans tous les cas de glaucome chronique simple.
- 4.—Chaque fois qu'après une iridectomie la vision a décliné ou que le résultat, acquis par cette opération, vient après un certain temps à périliter.
- 5.—Lorsqu'il s'agit de combattre les prodromes du glaucome.
- 6.—Dans tous les cas de glaucome absolu avec atrophie iridienne complète et accès douloureux.

### *Ueber Operationen, die bei den verschiedenen Formen des Glaucoms vorzunehmen sind.*

Von L. DE WECKER, Paris.

Der begeistertste Bewunderer der Heilung des Glaucoms mittels der Iridectomie, ist gezwungen einzugestehen, dass diese Operation in einer gewissen Anzahl von Fällen wirkungslos und bei manchen Kranken selbst gefahrbringend ist.

Dieses schon von Gräfe selbst gemachte Zugeständniss rechtfertigt den Eifer, mit welchem man nach anderen Mitteln gesucht, um die chirurgische Therapie des Glaucoms durch ein neues Operationsverfahren zu completiren, indem man gleichzeitig den Gebrauch der Myotica zu Hülfe rief. Die Sclerotomie, welche definitiv nun in der Augen Chirurgie Platz genommen hat, ist es, welche zum grössten Theil die Lücke ausgefüllt hat, welche bei der Heilung des Glaucoms die Iridectomie gelassen hatte.

Einem jeden Kliniker muss es daher ganz besonders daran gelegen sein genau zu wissen, welche Rolle Iridectomie und Sclerotomie bei der Heilung des Glaucoms zu spielen haben, sobald es ihm am Herzen liegt, seinen Kranken die möglichst grösste Garantie der Heilung zu verschaffen.

Die Discussion kann nicht in Bezug auf die Fälle Statt haben, in welchen die Iridectomie sich gefährlich gezeigt hat, oder sogar unheilbringend sein kann. Hier wird Jeder das neue Operationsverfahren um so mehr mit Eifer annehmen, als es sich von den Gefahren frei zeigt, welche die Iridectomie geboten. Diese Fälle sind das hämorrhagische Glaucom und das congenitale und infantile, anders gesagt, der buphtalmische Hydrophthalmie.

In allen Fällen, in welchen die Wirkung der Iridectomie unsicher ist, das heisst nach von Gräfe's eigenem Ausspruche bei dem einfachen chronischen Glaucom, bei Abwesenheit jeglicher Reizerscheinung und ganz insbesondere in den Fällen, in welchen bei Heranrücken der Gesichtsfeldbeschränkung an den Fixpunkt sich die Irisans-



Schneidung gefährbringend gezeigt, wird ein erfahrener Operateur gleichfalls die Sclerotomie vorziehen.

Je mehr seine Erfahrung zunimmt, wird er sich hier überzeugen können, dass das einfach chronische Glaucom eine leichtere, vollständigere und sicherere Heilung durch den einfachen Scleralschnitt erzielt.

Soll nun damit gesagt sein, dass alle Fälle von Glaucoma simplex, die nicht mittelst der Iridectomie heilbar waren, durch die Sclerotomie geheilt werden? Leider ist dies nicht der Fall, denn es zeigen sich immer noch einzelne Ausnahmefälle, in welchen selbst die mehrmals wiederholte Sclerotomie, sowie die nachher ausgeführte Iridectomie, sich wirkungslos zeigt. Das, was die klinische Erfahrung gelehrt hat, ist, dass ein Glaucoma simplex, welches der Sclerotomie resistirt, auch nicht durch die Iridectomie zu heilen ist.

Die glänzendsten Resultate erzielt man bekanntlich mit der Iridectomie bei dem acuten Glaucom, und kann man sagen, dass die Heilwirkung dieser Operation in directer Beziehung zum Grade der Acuität der Erkrankung steht. Auch hier gelangt man mit der Sclerotomie zum Ziele, aber die Schwierigkeit der Ausführung, die Abwesenheit einer Superiorität in der Heilwirkung sind Gründe, welche davon abhalten werden, sie einer Operation vorzuziehen, die selbst mittelmässig gut ausgeführt, noch ausgezeichnete Resultate giebt.

Eine Operation, die wie die Sclerotomie, eine sehr subtile und exacte Ausführung erheischt, um heilbringend zu sein, wird schwerlich ein Operationsverfahren aus dem Felde schlagen können, welches selbst *defectueux* ausgeführt zum Ziele führt, und dies um so weniger, wenn die schwierigere Operation nur relativ geringe optische und kosmetische Vortheile bietet. Was der Sclerotomie hier noch Eintrag thut, ist, dass die Myotica hier nur meistens unvollständige Pupillarecontraction zu Stande bringen und daher eine unvollständige Garantie gegen Iri-einklemmung liefern, eine Garantie, welche als unumgänglich nöthig anzusehen ist.

Diese Garantie haben wir aber in allen Fällen des acuten Glaucoms, die durch den Gebrauch der Myotica zum einfachen chronischen Glaucom übergeführt werden, und in allen Fällen von primärem chronischem einfachem Glaucom. Hier bietet dann die Sclerotomie alle Vortheile, welche die Iridectomie beim acuten Glaucomsfalle zeigt. Ein ausgezeichnetes Reagens ist sonst für die Anwendung der Sclerotomie, die mehr weniger vollständig ausgesprochene Wirkung der Myotica.

Somit scheint die Sclerotomie in folgenden Fällen indicirt:

1. - Bei dem hämorrhagischen Glaucom.
2. - Bei dem congenitalen Glaucom (Buphthalmus).
3. - Bei dem einfach chronischen Glaucom.
4. - In allen Fällen, in welchen nach der Iridectomie direct das Sehvermögen abgenommen hat oder nach einiger Zeit die Heilwirkung der Operation nachgelassen hat.
5. - Um das Prodromalstadium des Glaucoms zum Schwinden zu bringen und dem Anspruche der Krankheit vorzubeugen.
6. - In allen Fällen absoluten Glaucoms mit vollständig atrophischer Iris, um die Schmerzen zu beseitigen.

### *Glaucoma treated by Sclerotomy.*

By C. BADER, London.

*Proposition 1.*—The kinds of glaucoma treated by iridectomy can be treated, and more successfully, by sclerotomy.

*Proposition 2.*—To secure success, it is desirable to maintain a staphyloma of the conjunctiva, with or without prolapse of iris.

Cases to prove the proposition.

### *Le Traitement du Glaucome par la Sclérotomie.*

Par C. BADER, London.

*Proposition 1.*—Les variétés de glaucome, traitées par l'iridectomie peuvent être traitées avec plus de succès par la sclérotomie.

*Proposition 2.*—Il faut tâcher d'obtenir un staphylome de la conjonctive avec ou sans prolapsus de l'iris.

Des cas de maladie seront démontrés pour établir les propositions.

### *Behandlung des Glaucoms durch Sclerotomy.*

Von C. BADER, London.

*Proposition 1.*—Alle Arten des Glaucoms, gewöhnlich mit Iridectomie behandelt, können sicherer mit Sclerotomy behandelt werden.

*Proposition 2.*—Zum Erfolge der Sclerotomy ist es nöthig ein Staphylom der Conjunctiva mit oder ohne Vorfall der Iris zu erhalten.

Krankenfälle zur Beweisführung.

### *The Indications for Sclerotomy.*

By Dr. ABADIE, Paris.

Sclerotomy is suitable in cases of increased tension with anterior chamber of full depth, and especially in certain forms of hydrophthalmos. It is most effectual in eyes where disorganizing changes are not too far advanced.

### *Des Indications de la Sclérotomie.*

Par le Dr. ABADIE, Paris.

D'une façon générale, la sclérotomie convient toutes les fois que la tension intra-oculaire venant à s'élever, la chambre antérieure conserve sa profondeur normale. C'est ainsi qu'elle est particulièrement indiquée dans certaines formes d'hydrophthalmie; elle semble être d'autant plus efficace qu'elle est pratiquée sur des yeux dont la désorganisation n'est pas trop avancée.

### *Ueber die Indicationen zur Sclerotomy.*

Von Dr. Abadie, Paris.

Im Allgemeinen ist die Sclerotomy überall am Platze, wo die vordere Kammer trotz einer Steigerung des intra-oculären Druckes ihre normale Tiefe beibehält. In gewissen Formen von Hydrophthalmus ist sie daher besonders angezeigt; sie scheint um so mehr zu erzielen, je weniger die Erkrankung des operirten Auges vorgeschritten ist.

*The Nature of Sympathetic Ophthalmitis and the Mode of its Transmission.*

By Prof. H. SNELLEN, Utrecht.

1.—The explanation of sympathetic ophthalmitis as a reflex action of the ciliary nerves is insufficient.

2.—As a clue to further research, the hypothesis recommends itself that sympathetic ophthalmitis is to be regarded as a metastatic specific inflammation, in which special parasitical inflammatory elements are conveyed over to the choroid of the sympathizing eye through the dilated lymph-paths.

*La Nature de l'Ophthalmie Sympathique et le Mode de la Transmission.*

Par le Professeur SNELLEN, Utrecht.

1.—La théorie que l'ophthalmie sympathique est un effet des nerfs ciliaires produit par une action réfléchie est insuffisante.

2.—Comme indication pour d'autres recherches, l'hypothèse qu'il faut la regarder comme une inflammation métastatique spécifique dans laquelle les éléments inflammatoires parasitiques sont conduits d'un œil à l'autre par les canaux dilatés de la lymphe, se recommande.

*Die Natur der sympathischen Augentzündung, insbesondere die Art und Weise ihrer Uebertragung.*

Von Prof. H. SNELLEN, Utrecht.

1.—Die Deutung der sympathischen Ophthalmie als Reflexwirkung von Ciliar-Nerven ist ungenügend.

2.—Als Leitfaden für weitere Untersuchung empfiehlt sich die Hypothese, dass sympathische Ophthalmie als metastatische spezifische Entzündung anzusehen ist, wobei die für Choroideal-Gewebe adaptirten parasitären Entzündungselemente durch die dilatirten Lymphbahnen übergeführt werden.

*On the Pathology of Sympathetic Ophthalmitis.*

By W. A. BRAILEY, London.

The uveitis, which is so strikingly manifest in the well-marked and severe cases of this disease, presents certain definite pathological characters by which it can be distinguished histologically from other forms of inflammation.

These characters, though they differ a little at different parts of the uveal tract, are nearly always recognizable in both eyes.

Though in the sympathizing eye the disease often, as is well known, begins as an iritis serosa, with accompanying keratitis punctata, yet here also the peculiar characters of sympathetic ophthalmitis usually become visible at a later stage.

The disease is not transmitted from one eye to the other, by the passage of structural change along either optic or ciliary nerves.

*De la pathologie de l'ophtalmie sympathique.*

Par W. A. BRAILEY, London.

L'uveitis qui se montre si fortement dans les cas positifs et sévères de cette maladie a quelques traits pathologiques par lesquels on peut la distinguer des autres inflammations.

Ces traits, quoique un peu différents aux parties diverses de l'uveal-tractus, sont presque toujours reconnaissables dans les deux yeux.

Mais dans l'œil, qui est attaqué après l'autre, la maladie peut commencer, comme on le sait, par une Iritis serosa avec aussi une Keratitis punctata. Mais les traits caractéristiques de l'ophtalmie sympathique se montrent d'habitude à une époque plus éloignée.

La maladie ne passe d'un œil à l'autre par aucun changement histologique des nerfs optiques ou ciliaires.

*Ueber die Pathologie der sympathetischen Ophthalmitis.*

Von W. A. BRAILEY, London.

Die Uveitis, welche eine so hervorragende Erscheinung in den ganz unzweifelhaften und schweren Fällen dieser Krankheit ist, zeigt gewisse bestimmte pathologische Eigenschaften, wodurch sie sich histologisch von anderen Entzündungsformen unterscheidet.

Diese Eigenschaften, obwohl sie ein wenig in den verschiedenen Theilen des Uveal-Tractus variiren, können beinahe immer in beiden Augen beobachtet werden.

In dem später afficirten Auge jedoch kann die Krankheit, bekanntermassen, als eine Iritis serosa mit begleitender Keratitis punctata anfangen. Aber hier auch wird der Charakter der sympathetischen Ophthalmitis gewöhnlich erst später bemerkbar.

Die Krankheit geht nicht über von einem Auge in das Andere durch die Transmission eines physischen Wechsels des optischen oder des ciliaren Nerven.

*How can Sympathetic Ophthalmitis be produced after Enervation?*

By Dr. PONCET, Cluny.

In an eye enucleated after enervation, for sympathetic mischief, examination showed changes of unusual intensity, due to the optico-ciliary neurotomy.

The intra-ocular nerve-bundles showed fatty degeneration. The scar-tissue produced by the enervation formed a fibrous mass, very dense, and containing many of the peripheral ends of the ciliary nerves. These nerves were affected by interstitial sclerosis with irritative compression of the nerve fibres. The permanence of the sympathetic pains must be attributed to this lesion.

Terminal neuritis of the ciliary nerves perhaps exists also in those cases where enucleation does not prevent sympathetic mischief.

*Comment l'Ophtalmie Sympathique peut-elle se développer après l'Enervation?*

Par le Dr. PONCET, Cluny.

Sur un œil énérvé, puis énuclé à la suite d'accidents sympathiques, l'examen du



bulbe a démontré des désordres d'une intensité anormale, attribuables à la section optico-ciliaire.

Les filets nerveux intra-oculaires étaient graisseux et dégénérés. Le tissu cicatriciel produit par l'énervation formait un magma fibreux, très dense, contenant beaucoup des extrémités périphériques des filets ciliaires. Ces nerfs étaient atteints de sclérose interstitielle avec compression irritative des fibres nerveuses.

C'est à cette lésion qu'il faut rattacher la permanence des douleurs sympathiques.

La névrite terminale des ciliaires existe peut-être aussi dans les cas où l'énucléation n'arrête pas les accidents sympathiques.

### *Wie kann sich eine sympathische Ophthalmie nach der Enervation entwickeln?*

Von Dr. PONCET, Cluny.

Die Prüfung eines Auges, welches wegen sympathischer Erkrankung nach der Enervation enucleirt worden war, ergab ungewöhnlich tiefgreifende Veränderungen, welche der Durchschneidung des Opticus und der Ciliarnerven zuzuschreiben waren.

Die intra-ocularen Nervenfasern waren fettig entartet. Das Narbengewebe der Neurotomie bildete ein sehr dichtes Fasergewirr, worin manche der peripheren Ciliarnervenenden enthalten waren. In diesen Nerven fand ich interstitielle Sclerose mit entzündlicher Compression der Nervenfasern.

Durch diese Veränderung lässt sich das Fortdauern der sympathischen Schmerzen erklären.

Die Entzündung der Ciliarnervenenden kommt vielleicht auch in denjenigen Fällen vor, wo die Enucleation die sympathische Erkrankung nicht aufhalten kann.

### *The Indications for Optico-Ciliary Neurotomy and Simple Ciliary Neurotomy.*

By Dr. ABADIE, Paris.

Optico-ciliary neurotomy is applicable in cases where the eye, though blind and disorganized, is not superficially too much altered—*e.g.*, in glaucomatous conditions which have resisted iridectomy and sclerotomy. This operation should be brought into use as much as possible, as should operations which attain the same end by dividing the ciliary vessels and nerves, whilst leaving the optic. It is more than probable that some morbid states of the eye are correctly treated by simply dividing the posterior ciliary nerves and vessels.

### *De la Névrotomie Optico-Ciliaire et de la Simple Névrotomie Ciliaire.*

Par le Dr. ABADIE, Paris.

La névrotomie optico-ciliaire convient dans les cas où le globe oculaire, quoique profondément désorganisé et irrémédiablement perdu pour la vision a conservé un aspect qui n'est pas trop disgracieux. C'est ainsi que ce procédé appliqué chez les malades dont

un œil était perdu à la suite de processus glaucomateux ayant résisté à l'iridectomie et à la sclérotomie, a permis de conserver intact le globe oculaire avec ses dimensions normales, sans qu'il soit survenu d'accident par la suite.

Il y a lieu de vulgariser autant que possible ce genre d'opération et de chercher en même temps des procédés opératoires qui permettent d'atteindre le même résultat en sectionnant simplement les nerfs et vaisseaux ciliaires tout en respectant le nerf optique. Il est plus que probable qu'un certain nombre d'états pathologiques de l'œil sont justiciables de la simple section des vaisseaux et nerfs ciliaires postérieurs.

### *Ueber die Durchschneidung der Seh- und Ciliarnerven und über die Durchschneidung der Ciliarnerven allein.*

Von Dr. ABADIE, Paris.

Die Durchschneidung der Seh- und Ciliarnerven eignet sich für Fälle, wo das Auge trotz tiefer Erkrankung und unwiderruflicher Leistungsunfähigkeit ein nicht allzu entstellendes Aussehen bewahrt hat. So hat dieses Verfahren bei Kranken, deren eines Auge trotz Iridectomie und Sclerotomie durch Glaucom verloren gegangen war, die Erhaltung desselben in seinen normalen Verhältnissen gestattet, ohne dass später üble Folgen aufgetreten wären.

Es ist am Platze, diese Operation so viel als möglich zu verbreiten und zugleich ein Verfahren zu suchen, welches dasselbe durch einfache Durchschneidung der Ciliargefäße und -nerven mit Schonung des Schnerven erreichen lässt. Es ist nur zu wahrscheinlich, dass bei einer ganzen Zahl von Augenkrankheiten die einfache Durchschneidung der hintern Ciliarnerven und -gefäße gerechtfertigt ist.

### *On Oculo-Neural Reflex Irritation.*

By GEORGE T. STEVENS, M.D., Ph.D., New York.

The conclusions are :—

1.—That among the centripetal influences which generate nervous affections, the irritation arising from a perplexity or exhaustion of nerves in performing the functions of adjustment of the eyes must be regarded as of great importance.

2.—That when a family tendency to neurotic affections is found, the inherited tendency is often transmitted in the form of the eyes or the condition of their accessories.

3.—That inveterate cases of functional nervous diseases not amenable to other forms of treatment will often yield readily to the simple process of relieving the eyes from muscular or refractive disabilities.

### *De l'Réflexe Irritation Oculo-Névritique.*

Par le Dr. STEVENS, New York.

L'auteur arrive aux conclusions suivantes :

1.—Que, parmi les influences centripètes qui donnent naissance aux maladies nerveuses, on doit considérer comme très-importante l'irritation que cause l'épuisement des nerfs qui règlent les muscles des yeux.

2.—Qu'une tendance héréditaire aux affections névrotiques peut être transmise par le sang avec un état anormal des yeux ou des parties accessoires.

3.—Que les maladies nerveuses et invétérées peuvent souvent être guéries par le seul procédé de corriger les défauts musculaires ou réfractifs.

### *Ueber die oculo-neurotische Reflexirritation.*

Von G. T. STEVENS, M.D., New York.

Der Verfasser kommt zu den folgenden Schlüssen :

1.—Dass unter den centripitalen Einflüssen, welche nervöse Affectionen bewirken, die Erschöpfung der Nerven, welche die Augenbewegung reguliren, als sehr wichtig angenommen werden muss.

2.—Dass eine erbliche Neigung zu neurotischen Krankheiten häufig von Eltern erworben wird mit den Formanomalien der Augen oder mit den abnormalen Zuständen der dazu gehörigen Theile.

3.—Dass veraltete und schwierige Fälle von nervösen Krankheiten oft geheilt werden durch den einfachen Vorgang der Erleichterung der Augen von den Muskel- und Refractionsfehlern.

### *The Antiseptic Method in Ocular Surgery.*

By Professor HORNER, Zurich.

The most complete *résumé* of the results of cataract extraction shows a loss of 10.1 per cent. by the flap, and 4.8 per cent. by the linear operation (Noyes-Geissler).

We ought not to be content with this result. The experiments of oculists and of surgeons show that small differences in the size and shape of the wound, and in the patient's age and constitution, are less important than the mode of dressing. It has long been known that loss of the eye may follow an extraction which appeared perfectly normal. An exact analysis of all the cases of primary suppuration after extraction leaves no doubt that it depends on infection.

On this account we ought to be able to get better results by antisepsis. For this purpose there is required :—

1.—The prophylactic disinfection of the patient, instruments, sponges, operator, and assistants, &c. Special measures are desirable in regard to the operation itself (asepsis of the lids, conjunctiva, and lacrymal sac) as well as for the operation room, if the presence of pathogenic bacteria is suspected (large hospitals, erysipelas, diphtheria, &c.)

2.—The antiseptic cleansing of the conjunctival sac after the operation.

3.—Antiseptic treatment in the event of commencing suppuration :—disinfection of the conjunctival sac by irrigation, disinfection of the incision and of the anterior chamber, reopening of the wound so as to accomplish the asepsis. Antiseptic bandage.

By the above measures we may hope to reduce the losses to 1.5 per cent.

### *La Méthode Antiseptique dans la Chirurgie Oculaire.*

Par le Professeur HORNER, Zurich.

Le résumé le plus complet des résultats de l'extraction de la cataracte montre ;

Pour l'extraction à lambeau une perte de 10.1 per cent.

Pour l'extraction linéaire „ „ de 4.8 per cent.

(Noyes-Geissler).

Nous ne devons pas nous arrêter devant ce chiffre. Les expériences de quelques oculistes comme celles des chirurgiens démontrent que de petites différences de la grandeur, de la forme de l'incision, de l'âge des individus, de la constitution sont moins importantes que la méthode du pansement. Il est déjà longtemps connu, que les extractions semblant les plus normales peuvent détruire le globe de l'œil. Une analyse exacte de tous les cas de suppuration primaire après l'extraction ne laisse aucun doute qu'elle dépend d'une infection.

A cause de cela on doit améliorer les résultats par l'antisepsis. Pour arriver à ce but, il faut :

1.—La désinfection prophylactique du malade, des instruments, des éponges, de l'opérateur, des assistants, etc. Des égards spéciaux conviennent au terrain de l'opération même—(asepsis de la paupière, de la conjonctive, du sac lacrymal) autant qu'à la salle des opérations quand on se doute de la présence des bactéries pathogéniques (grands hôpitaux, érysipèle, diphthérie, etc.).

2.—Le nettoyage antiseptique du sac conjonctival après l'opération.

3.—Le traitement antiseptique dans le cas d'une suppuration commencante : désinfection du sac conjonctival par irrigation, désinfection de l'incision de la cornée et de la chambre antérieure, réouverture de la plaie jusqu'à l'accomplissement de l'asepsis. Bandage antiseptique.

C'est en procédant ainsi qu'on peut espérer d'abaisser le chiffre de perte à 1.5 per cent.

### *Die antiseptische Chirurgie bei Augenkrankheiten.*

Von Professor HORNER, Zürich.

Die Zusammenstellung der Resultate der wichtigsten Bulbusoperation : der Staarextraction ergiebt (Noyes-Geissler)

für die Lappenextraction eine Verlustzahl = 10.1 %,

für die Linearextraction - - - = 4.8 %.

Vor dieser Durchschnittszahl dürfen wir nicht stehen bleiben. Die Erfahrungen einzelner Augen-Operateure sowohl als diejenigen der Chirurgen lehren, dass kleine Unterschiede der Schnittgrößen, Alter der Individuen, Constitution der letztern weniger Bedeutung haben, als die Art der Wundbehandlung. Bei der Staarextraction ist es schon längst bekannt, dass gerade die scheinbar normalsten Operationen rapide Zerstörung des Bulbus hervorrufen können. Eine sorgfältige Analyse aller primären Verluste nach Staar-extraction lässt keinen Zweifel über die Abhängigkeit von infectiösen Einflüssen. Deshalb ist die Besserung der Resultate auf dem Wege der Antisepsis anzustreben.

Zu diesem Zwecke ist nöthig :

1.—Die prophylactische Desinfection des Individuums, der Instrumente, Schwämme, der Operateurs und der Assistenten.

Specielle Berücksichtigung gebührt dem Operationsfeld (asepsis in Betreff aller Lid-Bindehaut- . Thränen-sackkrankheiten) und dem Operationsraum bei Vorhandensein pathogener Bacillen (grosse Spitäler, Erysipel, Diphtheritis u. s. w.)

2.—Reinigung resp. Antisepsis des Operationsfeldes nach vollendeter Operation.

3.—Antiseptischer Verband, besonders bei infectirtem Operationsraum und Con-junctivalsack. Derselbe muss leicht zu entfernen sein, da die Behandlung von Wund-eiterungen nur durch Beobachtung rechtzeitig möglich wird.

4.—Die Behandlung beginnender Wundeiterung nach den Regeln der Chirurgie. Desinfection des Conjunctivalsacks, Oeffnung der Wunde und Desinfection dieser sowie der vordern Kammer, Offenhalten der Wunde bis Asepsis erreicht ist. Antiseptischer Verband.



Auf diesem Wege erniedrigt man die Verlustzahl auf e. 1.5% (737 Op.) theils durch absolute Verminderung der primären Eiterungen, theils durch Beherrschung abnormen Wundverlaufs.

### *Lister's Dressing in Extraction of Cataract.*

By Dr. REYMOND, Turin.

Unless the method is perfectly carried out, the dressing extended far beyond the orbital region, and very accurately applied, we often have: (1) Infiltration in fine parallel lines perpendicular to the wound; (2) whitish infiltration of some parts of the border of the flap, followed by a dense and sometimes a spreading cicatrisation, like that seen in artificial septic inoculations; (3) in 350 extractions since January 1st, 1880, the author has had primary sloughing of cornea in 7 patients, of whom 4 had taken off the bandage completely themselves before the third day; (4) a grayish, felt-like, fibrillary mass may form in the wound; it may spread thence to the pupil, in which case the characters of iritis spongiosa are sometimes presented. The resulting false-cataracts consist of fibrine and leucocytes, the capsule not participating. In the above conditions there is always congestion and thickening of conjunctiva, with a form of catarrhal inflammation, in which there are scattered grayish gelatinous points, which may, by confluence, form a distinct croupal membrane, spreading from the wound over the conjunctiva, and re-forming for several days.

### *Pansment de Lister dans les Extractions de Cataracte.*

Par le Dr. REYMOND, Turin.

Si la méthode n'est pas strictement observée, si l'appareil ne s'étend pas très loin au delà de la région orbitaire, ou ne reste pas appliqué très exactement, on observe fréquemment: 1° L'infiltration, en lignes très fines, perpendiculaires à la plaie et parallèles entre elles. 2° L'infiltration blanchâtre de quelques points du bord du lambeau, suivie de cicatrisation sclérosée et parfois à forme envahissante, assez semblable à celle qu'on observe dans les inoculations septiques artificielles. 3° Sur 350 extractions, pratiquées depuis le 1er janvier, 1880, nous eûmes la fusion primitive de la cornée chez sept opérés, dont quatre avaient enlevé eux-mêmes et complètement le bandage avant le troisième jour. 4° Il peut se former, dans la plaie, un flocon grisâtre fibrillaire comme du feutre, qui se propage plus ou moins dans la pupille et parfois avec les caractères de l'iritis spongieuse. Anatomiquement, les pseudo-cataractes qui en résultent sont formées de fibrine coagulée, et contenant des leucocytes; la capsule n'y prend aucune part; tous ces accidents sont accompagnés d'injection avec épuisement conjonctival: toutes ces formes morbides s'associent à une espèce de catarrhe gélatineux, parsemé de points grisâtres et qui peut devenir assez dense pour former une pseudo-membrane croupale, qui naît de la plaie en s'étendant sur la conjonctive et se reproduit pendant plusieurs jours de suite. Ce catarrhe contient: des leucocytes, de l'albumine et de la fibrine coagulées, de l'épithélium en transformation muqueuse ou colloïde, des globes colloïdes, rarement des éléments polynucléés semblables à ceux décrits par *Leber* dans la dégénérescence amyloïde de la conjonctive, des rubans de substance amorphe, hyaline, semblables à ceux que *Frisch* a trouvé dans la cornée à la suite d'inoculations septiques, quelquefois je les ai vu se former par fusion des éléments

cellulaires en transformation colloïde. Dans les pseudo-membranes on voit, en outre, des cavités vides ou contenant des globes d'aspect colloïde et entourées de fibrilles concentriques au milieu desquelles se trouvent des leucocytes, des cellules épithéliales et des noyaux allongés.

### *Der Lister'sche Verband bei den Staarextractionen.*

Von Dr. REYMOND, Turin.

Wird die Methode nicht streng durchgeführt, reicht der Verband nicht sehr weit über die Orbitalgegend hinaus, oder bleibt er nicht sehr genau liegen, so beobachtet man häufig:

- 1.—Eine Infiltration in sehr feinen, parallelen Streifen, senkrecht zur Wunde.
- 2.—Eine weissliche Infiltration einzelner Punkte des Lappenrandes, gefolgt von sclerosirender Vernarbung, die bisweilen weiter um sich greift, ziemlich ähnlich den Beobachtungen bei künstlichen septischen Inoculationen.
- 3.—Unter 350, seit dem 1. Januar 1880 ausgeführten Extractionen, hatten wir sieben Mal eine primäre Schmelzung der Cornea; vier dieser Operirten hatten sich vor dem dritten Tage den Verband eigenhändig und vollständig entfernt.
- 4.—In der Wunde kann sich ein grauer, faseriger, filzähnlicher Flocken bilden, der mehr oder weniger auf die Pupille übergreift, bisweilen mit den Zeichen der Iritis spongiosa. Anatomisch bestehen derartige Pseudocataracte aus geronnenem Fibrin mit Leucocyten; die Kapsel ist nicht theilhaftig.

Bei allen diesen Zufällen findet sich Injection und Schwellung der Conjunctiva. Alle diese Krankheitszustände verbinden sich mit einer Art von gelatinöser catarhalischer Absonderung, worin grauliche Punkte eingestreut sind; dieselbe kann so dicht werden, dass sie eine croupartige Pseudomembran bildet, welche von der Wunde ausgeht, sich über die Conjunctiva ausdehnt, und mehrere Tage nach einander Neubildet. Diese Absonderung enthält: Leucocyten, geronnenes Eiweiss und Fibrin, Epithel in schleimiger und colloïder Entartung—Colloïd-Kugeln;—selten vielkernige Elemente, wie sie *Leber* bei der amyloïden Entartung der Conjunctiva beschrieben hat, und Bänder von amorpher, hyaliner Substanz, ähnlich denen, die *Frisch* nach septischen Inoculationen in der Hornhaut gefunden hat. Diese sah ich bisweilen aus einer Schmelzung colloïd entarteter Zellenelemente hervorgehen. In den Pseudomembranen sieht man ausserdem Höhlen, die leer sind oder Kugeln von colloïdem Aussehen enthalten und von concentrischen Fibrillen umgeben sind, in deren Mitte sich Leucocyten, Epithelzellen und verlängerte Kerne finden.

### *On the Action of Foreign Bodies introduced into the Interior of the Eyeball.*

By Prof. TH. LEBER, Göttingen.

1.—Foreign bodies which are clean, and which exert no chemical action, do not cause any inflammation in the interior of the eye.

2.—Clean fragments of oxydizable metals—*e.g.*, iron, steel, copper—do not cause purulent inflammation, but many other phenomena which seriously compromise the functions of the eye, especially contraction of the vitreous and detachment and atrophy of the retina.

3.—The entrance of metallic fragments into the interior of the human eye is usually followed by purulent inflammation, just as in experiments made without antiseptic precautions upon animals. This inflammation is always due to the action of germs which have entered through the wound.

4.—Certain chemical substances—*e.g.*, arsenic, binoxide of mercury, croton oil, &c.—when introduced into the interior of the eye are capable of setting up purulent inflammation, which is quite independent of the action of germs.

5.—The extracts of septic liquids, in which the germs have been killed by boiling, set up a transient inflammation when injected into the anterior chamber or into the corneal tissue. These experiments favour the hypothesis that the phlogogenic action of the germs depends on the production of chemical substances which act on the vessels.

6.—Cysticerci may also set up purulent inflammation in the eye-ball, due perhaps to an irritating secretion from these entozoa.

### *Sur l'Action des Corps Etrangers entrés dans l'Intérieur de l'Œil.*

Par le Dr. TH. LEBER, Prof. à l'Université de Göttingen.

1.—Des corps étrangers purs et sans action chimique ne provoquent dans l'intérieur de l'œil aucune inflammation.

2.—Des fragments purs de métaux oxydables, tels que le fer, l'acier, le cuivre, ne produisent pas d'inflammation purulente, mais bien d'autres phénomènes qui entravent sérieusement la fonction de l'œil, surtout le rétrécissement du corps vitré, le décollement et l'atrophie de la rétine.

3.—L'entrée de fragments métalliques dans l'intérieur de l'œil humain est ordinairement suivie d'une inflammation purulente, du même que dans les expériences sur les animaux, quand on n'a pas pris les précautions antiseptiques nécessaires. Cette inflammation est toujours due à l'action de microbes entrés par la plaie.

4.—On peut produire une inflammation purulente en introduisant dans l'intérieur de l'œil certaines substances chimiques, telles que l'arsenic, le bioxyde de mercure, l'huile de croton, etc. L'inflammation qui en résulte est indépendante de toute action de microbes.

5.—Des extraits de liquides septiques, dont les microbes ont été détruits par la coction, font naître une inflammation passagère, quand ils sont injectés dans la chambre antérieure ou dans le tissu de la cornée : les expériences plaident en faveur de l'hypothèse que l'action phlogogène des microbes dépend de la production de substances chimiques agissant sur les vaisseaux.

6.—Les cysticerques peuvent devenir également la cause d'une inflammation purulente dans l'intérieur de l'œil, laquelle est due peut-être à une sécrétion irritante de ces entozoaires.

### *Ueber die Wirkung der in das Innere des Auges eingedrungenen Fremdkörper.*

Von Prof. TH. LEBER, Göttingen.

1.—Die blosse Gegenwart eines reinen und chemisch indifferenten Fremdkörpers im Inneren des Auges ruft keinerlei Entzündung hervor.

2.—Reine Fremdkörper aus unedlem Metall, welche im Auge der Oxydation unterliegen, wie Eisen, Stahl und Kupfer, bewirken keine eitrige Entzündung, aber andere schwere Veränderungen, namentlich Glaskörperschrumpfung, Ablösung und Atrophie der Netzhaut.

3.—Bei Menschen entsteht durch in's Innere des Auges eingedrungene Fremdkörper gewöhnlich eitrige Entzündung, ebenso bei Versuchen an Thieren, wenn keine antiseptischen Vorsichtsmaassregeln beobachtet werden. Diese Entzündung entsteht immer durch Eindringen von Keimen niederer Organismen.

4.—Gewisse chemische Substanzen erregen, vollkommen rein ins Innere des Auges eingeführt, heftige eitrige Entzündung, z. B. Arsenik, Quecksilberoxyd, Crotonöl. Es kann somit durch chemische Reize eitrige Entzündung im Auge entstehen ohne Betheiligung von Mikroben.

5.—Durch Injection gekochter Extracte pilzhaltiger Flüssigkeiten in das Innere des Auges entsteht Entzündung, welche bald wieder vorübergeht. Es ist deshalb wahrscheinlich, dass die entzündungserregende Wirkung der Mikroben darauf beruht, dass sie gewisse chemische Stoffe erzeugen, welche als Entzündungsreiz wirken.

6.—Intraoculäre Cysticerken erregen ebenfalls eitrige Entzündung, deren Entstehung der Absonderung eines reizenden Secretes zuzuschreiben ist.

#### Communication by Dr. EMMERT, Berne.

On the frequency of infectious diseases of the eye at different periods of the year, including ophthalmia neonatorum, diphtheritic conjunctivitis and hypopyon-keratitis.

#### Rapport par le Dr. EMMERT, Berne.

Sur la prévalence des maladies infectieuses à différentes époques de l'année, y compris ophthalmia neonatorum, conjunctivitis diphthérique, et hypopyon-keratitis.

#### Vortrag von Dr. EMMERT, Bern.

Ueber die Häufigkeit gewisser infectiöser Augenkrankheiten zu verschiedenen Jahreszeiten, auf einen Theil der Resultate, welche aus den an die meisten Augenärzte Europa's und Amerika's gesandten Fragebogen die Ophth. neonat. die Conj. diphth. und die Hypopyon-keratit. betreffend, gezogen werden können.

### *The Relation between Optic Neuritis and Intracranial Disease.*

By Prof. Th. LEBER, Göttingen.

Optic neuritis in cerebral diseases is a true inflammation, and is not essentially different from other forms of papillo-retinitis, either in the character of the vascular congestion, or in the nature of the histological changes. It is, on the other hand, very different from the hyperæmia caused by venous stasis and the lesions which



depend on it. This inflammation is not caused by stasis in the retinal veins from compression of the cavernous sinus, due to diminished intra-cranial space. It is not the result of irritation of vasomotor nerves, caused by the cerebral affection. It is the optic nerve which is the path of communication between the affection of the brain and that of the eye. An essential part in this transmission is taken by the effusion of a serous fluid into the sheath of the nerve extruded from the cranium by the increased intracranial pressure. This fluid does not act by simple mechanical pressure, since its quantity is sometimes small; probably it possesses phlogogenic properties.

Intracranial tumours act as a sort of foreign bodies provoking inflammatory congestions, and hypersecretion of fluid (internal hydrocephalus). The same effusions are found in meningitis when it is followed by papillitis. The origin of papillo-retinitis in cerebral diseases may, then, be explained by assuming that the intracranial inflammation produces serous effusion, which passes into the optic sheath, and exerts an irritating action on the papilla and neighbouring parts of the eye.

### *Du Rapport entre la Névrite Optique et les Affections Cérébrales.*

Par le Dr. TH. LEEBER, Prof. à l'Université de Göttingen.

La névrite optique dans les maladies cérébrales est une véritable inflammation, et ne se distingue pas essentiellement des autres papillo-rétinites, ni dans la forme de l'hypérémie des vaisseaux, ni dans la nature des lésions histologiques. Elle est au contraire très-différente de l'hypérémie par stase veineuse et des lésions qui en dépendent.

Cette inflammation ne provient pas d'une stase dans les veines rétiniennes qu'on croit produite par une compression du sinus caverneux par suite de la capacité diminuée du crâne. Elle n'est pas non plus l'effet d'une irritation des nerfs vasomoteurs provoquée par la maladie cérébrale. C'est le nerf optique qui est l'intermédiaire entre l'affection du cerveau et celle de l'œil. Un rôle essentiel dans cette transmission appartient à l'épanchement d'un liquide séreux dans la gaine du nerf optique, refoulé du crâne par la pression intra-crânienne exagérée. Cependant il ne suffit pas d'admettre une simple pression mécanique exercée par du liquide sur l'entrée du nerf optique, parce que sa quantité est quelquefois très-pen considérable; il paraît plutôt qu'il faut lui attribuer des qualités phlogogènes.

Les tumeurs intra-crâniennes agissent comme certains corps étrangers; elles provoquent des congestions inflammatoires et des hyper-sécrétions de liquide (hydrocéphalie interne); les mêmes épanchements se trouvent dans la méningite quand elle est suivie d'une inflammation de la papille.

On peut donc expliquer la naissance de la papillo-rétinite dans les affections cérébrales en admettant que l'épanchement séreux produit par une inflammation intra-crânienne et entré dans la gaine du nerf optique exerce une action irritante sur la papille et sur les parties voisines de l'œil.

### *Ueber den Zusammenhang zwischen Neuritis optica und intracraniellen Erkrankungen.*

Von Prof. Th. LEEBER, Göttingen.

Die sogenannte Stauungsneuritis bei intracraniellen Erkrankungen ist ein

entzündlicher Process, welcher von anderen Arten der Papilloretinitis weder in der Form der Hyperämie, noch in der Natur der Gewebsveränderungen wesentlich abweicht, von Stauungshyperämie und deren Folgen aber gänzlich verschieden ist.

Stauung in den Netzhautvenen durch Druck auf den Sinus cavernosus in Folge von Raumbeengung in der Schädelhöhle kann nicht die Ursache dieses Processes sein. Eben so wenig ist die Uebertragung eines Entzündungsreizes durch vasomotorische Nerven annehmbar.

Die Vermittlung zwischen Gehirn und Auge geschieht durch den Sehnerven, wobei der Uebertritt von Flüssigkeit aus der unter höherem Druck stehenden Schädelhöhle in den Scheidenraum des Opticus eine Rolle spielt. Der blosse Druck dieser Flüssigkeit auf die Eintrittsstelle des Sehnerven genügt zur Erklärung nicht, besonders weil ihre Menge zuweilen sehr gering ist; es scheint, dass man ihr entzündungserregende Eigenschaften zuschreiben muss.

Intracranielle Tumoren verhalten sich wie gewisse Fremdkörper, sie bewirken entzündliche Congestion und Hypersecretion von Flüssigkeit (Hydrocephalus internus); gleiche Ergüsse finden sich bei Meningitis, wenn diese Entzündung der Papille hervorruft. •

Die Papilloretinitis bei Gehirnleiden entsteht demnach vermuthlich dadurch, dass ein seröses Exsudat, das Product intracraneller Entzündung, in den Zwischenscheidenraum des Opticus gelangt und entzündungserregend auf die Papille und deren Umgebung wirkt.

### *The Relation between Ophthalmoscopic Conditions and Intracranial Disease.*

By Dr. BOUCHUT, Paris.

The author holds that all the important diseases of the brain and cord, as well as the serious diathetic diseases, may be recognized by ophthalmoscopic examination, and he applies the term *cerebroscopy* to this use of the method.

Thus, congestion and swelling of the optic nerve indicate congestion of brain, meningitis, compression of brain, or commencing spinal disease. Edema of disc and neighbouring retina shows œdema of meninges and obstruction to circulation in the sinuses and meningeal veins, in tubercular meningitis, in acute and chronic hydrocephalus, in cerebral hæmorrhage, in certain cerebral tumours accompanied by encephalitis, &c. Complete anæmia of the nerve and retina shows arrest of cardiac and cerebral circulation. Death is thus easily diagnosed by the ophthalmoscope. Retinal varices and thromboses indicate thrombosis of the sinuses and meningeal veins. Miliary aneurisms of the retinal arteries show miliary aneurisms of the brain.

In fevers and diseases of the nervous system retinal hæmorrhages indicate either compression of the brain by a copious effusion, the hæmorrhagic diathesis, cardiac obstruction to the cerebral circulation, or changes in the cerebral and retinal vessels caused by chronic albuminuria, glycosuria, syphilis, and leucœmia. Miliary tubercles of the retina and choroid show tuberculosis of the brain or meninges. Lastly, in nervous diseases, atrophy of the disc or sclerosis of the optic nerve always indicates a disseminated sclerosis of the brain or of the anterior column of the cord.

## *Des Rapports entre les Etats Ophthalmoscopiques et les Maladies Intracrâniennes.*

Par le Dr. BOUCHUT, Paris.

L'auteur croit que toutes les maladies graves du cerveau ou de la moëlle épinière, ainsi que les affections diathétiques sont reconnaissables par un examen ophthalmoscopique.

Il donne le nom de Cérébroscopie à un tel emploi de l'ophthalmoscope. C'est ainsi qu'une congestion et gonflement de la papille indique une congestion ou compression cérébrale, une méningite, ou le commencement d'une maladie de la moëlle épinière.

L'œdème de la papille et de la rétine environnante démontre l'œdème des méninges et l'obstacle à la circulation des sinus et des veines méningées dans la méningite tuberculeuse, dans l'hydrocéphalie aiguë ou chronique, l'hémorrhagie cérébrale, certaines tumeurs cérébrales accompagnées d'encéphalite, &c.

Une anémie complète indique l'arrêt de circulation cardiaque et cérébrale et par conséquent la mort.

Des tubercules, des varices, des thromboses, des anévrysmes miliaires, sont signes d'une condition semblable intracrânienne.

Dans les cas de fièvres et de maladies nerveuses les hémorrhagies de la rétine indiquent la compression du cerveau par une exsudation, la diathèse hémorrhagique, l'obstruction cardiaque ou des changements dans les vaisseaux à cause de l'albuminurie chronique, de la glycosurie, de la syphilis ou de la leucémie.

Enfin, une atrophie de la papille ou une sclérose du nerf optique indique toujours une sclérose disséminée du cerveau ou des colonnes antérieures de la moëlle.

## *Die Beziehungen zwischen intraocularen Zuständen und Erkrankungen des Centralnervensystems.*

Von Dr. BOUCHUT, Paris.

Der Verfasser glaubt, dass alle wichtigen Gehirn- und Rückenmarkserkrankungen, sowie die schweren diathetischen Krankheiten bei der Untersuchung des Augenhintergrundes zu erkennen seien, und er giebt dieser Anwendung des Augenspiegels den Namen "Cerebroscopie."

So weisen Hyperämie und Schwellung des Sehnerven auf Hyperämie des Gehirns, Meningitis, Hirndruck oder beginnende Rückenmarksleiden hin.—Oedem der Papilla und der umgebenden Netzhaut zeigt Oedem der Hirnhäute und Hemmung des Blutstromes in den Sinus und Meningealvenen an bei tuberculöser Meningitis, acutem und chronischem Hydrocephalus, Gehirnhamorrhagie, gewissen Hirntumoren mit Encephalitis etc.—Völlige Anämie des Nerven und der Retina beweist den Stillstand des Herz- und Gehirnkreislaufes. Der Tod kann somit mit dem Augenspiegel leicht festgestellt werden. Varicen und Thrombosen in der Netzhaut deuten auf Thrombosen in den Sinus und Meningealvenen; miliare Aneurysmen der Retinalarterien zeigen miliare Aneurysmen im Gehirn an. Bei Fiebern und Krankheiten des Nervensystems deuten Netzhauthämorrhagien auf Hirndruck durch reichlichen Erguss, auf hämorrhagische Diathese, Hemmung des Gehirnkreislaufes durch Herzkrankheit oder Veränderungen in den Gehirn- und Netzhautgefäßen durch chronischen Eiweiss- oder Zuckerharn, durch Syphilis und Leukämie. Miliare Tuberkel der Retina und Choroidea beweisen Tuberculose des Gehirns oder der Hirnhäute. Endlich deutet Atrophie der Papille oder Sclerose des Sehnerven bei Nervenkrankheiten stets auf disseminirte Sclerose des Gehirns oder der Vorderstränge des Rückenmarks.

*On Primary Retinal Hæmorrhage in Young Men.*

By HY. EALES, Birmingham.

This paper describes a form of retinal hæmorrhage believed to be peculiar to young men, usually roundish and diffused, profuse, constantly recurring, peripheral in position, sometimes binocular, but most common in the left eye only, often causing complete opacity of the vitreous, and when quite recent of a venous colour, seen to proceed from the venous radicles which are distended and tortuous. The hæmorrhages are not associated with albuminuria, anæmia, gout, or other diathetic conditions, nor with any other obvious retinal disease; but are invariably accompanied by slow pulse, constipation, epistaxis, headache, and loss of energy. They are believed to be due to a vaso-motor neurosis, probably inherited.

*De l'Hémorrhagie Primaire de la Rétine chez les Jeunes Gens.*

Par H. EALES, Birmingham.

On décrit ici un état que l'auteur croit unique aux jeunes gens. Les hémorrhagies sont généralement rondes et diffuses, grandes, revenant souvent, situées auprès de la périphérie, quelquefois binoculaires, mais plus fréquentes à l'œil gauche seul, rendant souvent le corps vitré opaque. Quand elles sont récentes le sang est noir et provient des veines dilatées et tortueuses. Ces hémorrhagies ne dépendent pas d'albuminurie, d'anémie, de goutte, ou d'autres diathèses générales. Elles n'ont rapport avec aucune affection de la rétine, mais sont invariablement accompagnées d'un pouls lent, de constipation, d'épistaxis, de mal de tête, et d'un manque d'énergie général. On croit qu'elles sont causées par une névrose vaso-motrice probablement transmise par le sang.

*Ueber primäre Netzhauthämorrhagie bei jungen Leuten.*

Von H. EALES, Birmingham.

Diese Arbeit beschreibt eine Form von Netzhauthämorrhagie, die nur bei jungen Leuten vorkommen soll, gewöhnlich kreisförmig und diffus sei, dabei reichlich und sich beständig wiederhole. Dieselbe liege peripher, manchmal in beiden Augen, ganz gewöhnlich aber nur im linken Auge, und bedinge oft die vollständige Trübung des Glaskörpers. Wenn ganz frisch, habe sie venöse Färbung und lasse sich ihr Ursprung aus den erweiterten und gewundenen venösen Würzelchen verfolgen. Diese Blutungen hängen nicht zusammen mit Albuminurie, Anaemie, Gicht oder andern Diathesen, ebensowenig mit andern ersichtlichen Netzhauterkrankungen. Dagegen findet sich dabei ohne Ausnahme langsamer Puls, Verstopfung, Nasenbluten, Kopfweh und Kräfteverlust. Sie mögen durch eine, wahrscheinlich vererbte, vaso-motorische Neurose bedingt sein.

*Practical Observations on the Examination of Railway Servants and Seamen, as to Vision and Colour Blindness.*

By Dr. LIBBRECHT, Ghent.



*Considérations pratiques sur l'Examen des Employés du  
Chemin de fer et de la Marine, au Sujet du Daltonisme  
et de la Vision.*

Par M. le Dr. LIBBRECHT, Gand.

*Praktische Bemerkungen über die Untersuchung von Eisen-  
bahnbediensteten und Schiffleuten in Bezug auf die  
Schärfte und Farbenblindheit.*

Von Dr. LIBBRECHT, Gent.

*A New Method of Examining and Numerically Expressing  
the Colour Perception.*

By Dr. OLE BULL, Christiania.

The method is based on producing the four principal colours of an equal intensity and shade.

From among the different hues of these colours the author has, for blue, chosen that which mixed with uncoloured light appears blue or colourless. A yellow, complementary to this blue, and of a like shade and intensity, is then produced. A red and a green have been chosen, which at the periphery of the retina appear either of their real colours, or colourless. Such a hue of this red and green is then chosen as to give, when mixed in equal parts, an indifferent grey, of the same shade as that given by the mixture of blue and yellow above referred to.

From these four colours, six fainter tints are derived by mixing up on Maxwell's disc, the single colour with uncoloured (grey) light of the same shade as that given by each pair of the two complementary colours mixed together. The relative intensity of these tints can be expressed by indicating the number of the degrees of the coloured sector, namely, 40°, 60°, 80°, 120°, 160°, 240°. These tints are fixed by initiating them with pigment, and then—together with the four principal colours—painted on a black plate in squares.

A patient's colour-sense may be examined by this plate simply by pointing out any coloured or uncoloured square, and then asking him to indicate that square which appears most like it. If he is colour-blind, he will make mistakes. If his colour-sense is diminished by disease, both the kind and the degree of the defect may be detected. As the healthy eye at a distance of one meter from the plate can just discern the faintest tint—40°—a colour-sense corresponding to this is taken as normal. If, *e. g.*, a patient can discern red only up to 80°, and green to 120°, he is beginning to turn green-red-blind, and his perception of these colours may be expressed for the red by  $\frac{40}{80}^{\circ}$  and for the green by  $\frac{40}{120}^{\circ}$ .

*Nouvelle Méthode pour l'Examen et l'Expression Numérique  
du Sens Chromatique.*

Par le Dr. OLE BULL, de Christiania.

Cette méthode se fonde sur la production des quatre couleurs principales de force et de teinte égales.

Quant au bleu, l'auteur a choisi la teinte qui, mélangée avec n'importe quelle quantité de lumière incolore, paraît bleue ou sans couleur. Il produit alors le jaune complémentaire, pareil au bleu en force et en teinte. D'un rouge et d'un vert, qui, aux parties périphériques de la rétine, paraissent des couleurs réelles ou incolores, il a choisi telles teintes qui produisent un gris neutre de teinte égale à celle donnée par le mélange du bleu et du jaune cités plus haut.

Des teintes plus faibles sont obtenues de ces quatre couleurs en mêlant chacune d'elles sur le disque rotatif de Maxwell avec un gris de même teinte que celle créée par le mélange de chaque paire des couleurs complémentaires.

On peut exprimer l'intensité relative de ces teintes en indiquant le nombre de degrés du secteur colorié, c'est-à-dire: 40°, 60°, 80°, 120°, 160°, 240°.

L'auteur peint alors des carrés exactement semblables à ces teintes et aux quatre couleurs principales sur un écran.

Il les arrange de sorte que les carrés de couleurs différentes, mais de même intensité, soient alignés avec des carrés gris.

Pour éprouver le sens de la couleur, on indique un carré au sujet et on le prie de marquer le carré qui pour lui y ressemble le plus. S'il est daltonien, ceci est établi par ses réponses.

Le degré du défaut peut aussi être calculé de la façon suivante; comparé avec un sens normal des couleurs. On peut juste distinguer la teinte la plus faible (40°) à un mètre de distance, le sujet, s'il reconnaît seulement la même couleur à 80°, a une perception de cette couleur de  $\frac{40}{80}$ .

*Neue Methode zur Untersuchung und numerischen Bestimmung des Farbensinnes.*

Von Dr. OLE BULL, Christiania.

Die Methode beruht auf der Herstellung der vier Principalfarben in gleicher Intensität und Helligkeit.

Unter den verschiedenen Tönen dieser Farben hat der Verfasser für Blau den Ton ausgewählt, welcher sich immer als blau oder farblos zeigt, wie gross auch die Menge des ungefärbten Lichtes sein mag, mit welcher man denselben mischt. Darauf ist das diesem Blau entsprechende complementäre Gelb in gleicher Intensität und Helligkeit dargestellt. Von den rothen und ebenso von den grünen Tönen hat der Verfasser den Ton gewählt, welcher durch die peripherischen Theile des Auges entweder in seiner rechten Farbe oder als farblos aufgefasst wird. Dieser rothe und grüne Ton ist dann in einer derartigen relativen Intensität dargestellt worden, dass er auf der rotirenden Scheibe bei gleicher Vertheilung ein indifferentes Grau von derselben Helligkeit ergibt, wie dasjenige, welches durch gleiche Theile Blau und Gelb erzeugt wird.

Von diesen vier Hauptfarben werden dann sechs schwächere Nüancen in der Weise abgeleitet, dass man jeden einzelnen jener Töne auf der Maxwell'schen Scheibe mit

Grün von derselben Helligkeit vermischte, wie dasjenige, welches an der Vereinigung jedes der beiden complementären Farbenpaare entsteht. Die relative Intensität dieser Nüancen lässt sich dadurch ausdrücken, dass man die Anzahl der Grade des farbigen Sektors angiebt wie: 40°, 60°, 80°, 120°, 160° und 240°. Um diese Nüancen zu fixiren, wurden dieselben vermittelst Pigment nachgeahmt, und dann, nebst den vier Ausgangsfarben auf eine Tafel übertragen, auf deren schwarzem Grunde 1cm. grosse Quadrate mit Zwischenräumen von ebenfalls 1cm. aufgemalt sind.

Wünscht man den Farbensinn eines Patienten zu untersuchen, so geschieht dies einfach dadurch, dass man auf ein farbiges oder ungefärbtes Quadrat zeigt und den Patienten auffordert, ein anderes Quadrat anzugeben, welches ihm mit dem gezeigten die meiste Aehnlichkeit zu haben scheint. Ist derselbe farbenblind, so wird er Fehlgriffe begehen und nicht selten complementäre Farben als gleichartig angeben. Ist sein Farbensinn durch Krankheit geschwächt, so wird man nicht nur die Art der beginnenden Farbenblindheit nachweisen, sondern auch den Grad derselben ausdrücken können. Da das gesunde Auge im Abstand von einem Meter von der Tafel, die schwächsten Nüancen—also 40°—unterscheiden kann, so ein Farbensinn, der hierzu im Stande ist, wird als normal angenommen. Kann nun ein Patient beispielsweise Roth nicht länger unterscheiden, als bis 80° und Grün nur bis 120°, so hat man es mit einer beginnenden Roth-Grün-Blindheit zu thun, und der Farbensinn des Patienten für die betreffenden Farben kann ausgedrückt werden durch  $\frac{40}{80}^{\circ}$  für Roth und  $\frac{40}{120}^{\circ}$  für Grün.

### *On Tuberculous Inflammations of the Eyeball.*

By Dr. HIRSCHBERG, Berlin.

The author has, during four years, diagnosed and subsequently confirmed by microscopical examination, in three cases among 17,000 patients, the existence of a tuberculous inflammation of the eyeball:—in one of the conjunctiva scleroticæ; in another of the iris; in the third of the choroid.

In all, the usual accompanying symptoms (swelling of lymphatic glands, &c.) were present, and in each the change in the eye was very characteristic.

It is advisable to remove by operative measures tuberculous deposits when they are met with in accessible places, without acute and alarming general symptoms.

### *Des Inflammations Tuberculeuses de l'Œil.*

Par le Dr. HIRSCHBERG, Berlin.

L'auteur a fait pendant quatre années le diagnostic, qui a été après constaté par une examen histologique, dans trois cas parmi 17,000 malades, l'existence d'une inflammation tuberculeuse de l'œil.

Dans tous trois les symptômes habituels et généraux se montraient.

L'auteur conseille d'enlever par opération les masses tuberculeuses, quand elles se trouvent dans un endroit accessible, et quand des symptômes alarmants et constitutionnels ne se présentent pas.

### *Ueber tuberculöse Entzündungen des Augapfels.*

Von Dr. HIRSCHBERG, Berlin.

Der Autor hat in vier Jahren unter 17,000 neuen Patienten drei Fälle von tuber-

culöser Entzündung des Augäpfels. a) der Conj. sclerae, b) der Iris, c) der Aderhaut) diagnostisirt und durch anatomische Untersuchung die Diagnose bestätigt.

In allen drei Fällen waren begleitende Symptome (Lymphdrüsenschwellung etc.) vorhanden; in allen die Veränderung des Auges sehr eigenartig.

Es scheint zweckmässig tuberculöse Deposita operativ zu entfernen, wenn sie gefunden werden an zugänglicher Stelle und ohne acute und alarmirende Allgemeinerscheinungen.

### *A Case of Tubercular Disease of the Eye.*

By J. B. STORY, Dublin.

The usual microscopical appearances of tubercle were presented in the ciliary body, sclerotic and cornea of the patient, a girl æt. 18.

### *Un Cas de Tuberculose de l'Œil.*

Par J. B. STORY, Dublin.

Les apparances histologiques de tubercule se sont montrées dans le corps ciliaire, la sclérotique et la cornée du sujet, une fille de 18 ans.

### *Ein Fall von tuberculöser Augenkrankheit.*

Von J. B. STORY, Dublin.

Die gewöhnlichen tuberculösen Erscheinungen zeigten sich unter dem Mikroskop im Corpus Ciliare, in der Sclera und Choroïdea eines erkrankten Mädchens von achtzehn Jahren.

### *On the Pathogenesis and Ætiology of Nystagmus of Miners.*

By Dr. NIEDEN, Bochum.

This paper has for its object to determine:

- 1.—The percentage of the affection.
- 2.—Its cause.

7,054 individuals were examined at the pit's mouth, while going to or returning from their work. Among these 296 (4·2 per cent.) cases occurred. Of 1,808 who were examined on their way to work, there were 62 (3·4 per cent.); while, of 1,746 returning, the number was 52 (3 per cent.). Out of 3,917 miners who came under treatment for various forms of eye disease, nystagmus occurred in 172 = 5·6 per cent. Out of a total number of 29,640 persons of all sorts treated for eye affections, the percentage was 5·5.

Nystagmus occurs only in certain pits; that is to say, in those where the illumination is defective, and especially where the safety lamp is in use. Out of 117 cases encountered within the last two years, 107 (91 per cent.) had worked with this lamp. But where the naked light was in use the cases occurred only sporadi-



cally. It is important to notice the frequency of concurrent eye affections, which are met with in 38 per cent. of the cases. Also, of general disorders, which are found in about 45 per cent.

Nystagmus of miners occurs in the mining districts of Westphalia as a general nervous disease in from 4.2 to 8 per cent. of those employed. It consists, not in a muscular spasm, but in a defective innervation, like the tremor of old persons. It is occasionally brought on by working with insufficient light, also by general constitutional conditions. A probable means of preventing this disease would be to double or treble the illuminating power of the lamps in use.

### *Nystagmus des Mineurs.*

Par M. le Dr. NIEDEN, de Bochum.

Le nystagmus des mineurs se rencontre dans la Westphalie comme une maladie nerveuse générale chez 4.2—8 pour cent. de ceux qui y sont employés dans les mines.

Ce n'est pas un spasme musculaire, mais une innervation defectueuse comme le tremor senilis.

Cela peut être produit par le manque de lumière pendant le travail, aussi par les conditions générales de la constitution.

Un moyen d'empêcher cette maladie serait probablement de donner suffisamment de lumière pendant le travail.

### *Ueber Pathogenese und Ätiologie des Nystagmus der Bergleute.*

Von Dr. NIEDEN, Bochum.

Zum Zwecke: 1) der Feststellung des Procent-Verhältnisses des Vorkommens, 2) der Eruirung der Ursache desselben wurden Generaluntersuchungen auf der Grube der *von der Arbeit* kommenden und *zu der Arbeit* gehenden Bergleute gemacht und gefunden bei 7954 Indiv.  $296=4.2\%$  Fälle; und zwar bei *ersterer* Kategorie unter 1808 B.  $62=3.4\%$ , bei *letzterer* von 1746 B.  $52=3\%$ , während von 3917 speciell nur wegen Augenleidens in Behandlung getretenen B. sich Nyst. bei  $172=5, 6\%$  als Augenleiden ergab. Unter der Gesamtsumme von 29,640 Augenkranken stellt sich der Procentsatz zu  $0.55\%$ —N. kommt nur auf bestimmten Gruben vor; da, wo die Beleuchtung eine mangelhafte, hauptsächlich wo die Sicherheits (Davy's) Lampe benutzt wird. Von 117 N. Fällen der letzten, zwei Jahre, hatten  $107=91.4\%$  mit dieser Lampe gearbeitet, während da, wo die offene Lampe benutzt wird, die Fälle nur sporadisch sind. Bestehende andere Augenaffectionen sind von grosser Bedeutung, sie fanden sich in  $38\%$ , ebenso allgemeine Erkrankungen in circ.  $45\%$ .

Resume: N. der Bergl. stellt sich dar als ein im westfälischen Kohlenbezirk in 4.2—8% der Fälle vorkommendes neuropathisches Leiden, welches nicht in einem Krampf, sondern einem Schwäche-Zustand in bestimmten Nervenbahnen besteht, bedingt durch eine Atonie des Innervationsstromes, analog ist dem Tremor der Alten und causaliter beeinflusst wird, einmal von den Beleuchtungsverhältnissen des Arbeitsfeldes, dann von der grösseren oder ganzen Perceptionsfähigkeit der Augen, sowie von dem Vorhandensein allgemeiner Constitution-Anomalien. Durch

Verbesserung der Arbeitslampen ist Abhilfe für das Entstehen des Leidens zu erstreben, da die Beleuchtungsintensitäten der einzelnen hier gebräuchlichen Lampen sich verhalten wie 1 : 2 : 3.

---

*A Case of Nystagmus, with Family History extending over four generations.*

By Mr. LLOYD OWEN, Birmingham.

*Un Cas de Nystagmus ; Transmission Héritaire pendant quatre générations.*

Par M. LLOYD OWEN, Birmingham.

*Ein Fall von Nystagmus, mit der Anamnese über vier Generationen.*

Von Mr. LLOYD OWEN, Birmingham.

---

*A case of Aniridia congenita of both Eyes, with deficiency of the ciliary bodies and of the anterior portion of the Choroid.*

By Dr. HILARIO DE GOUVÊA, Rio de Janeiro.

*Un cas d'Aniridie congénitale dans les deux yeux avec absence des corps ciliaires et des parties antérieures de la choroïde.*

Par le Dr. HILARIO DE GOUVÊA, Rio de Janeiro.

*Ein Fall von angeborenem Mangel der Iris in beiden Augen, mit Fehlen der Ciliarkörper und der vordern Abschnitte der Choroïdea.*

Von Dr. HILARIO DE GOUVÊA, Rio de Janeiro.

---

*On Motor Affections of the Eyes.*

By Dr. LANDOLT, Paris.

To establish a rational and efficacious treatment of the motor disorders of the eyes (paralytic and non-paralytic strabismus, &c.) it is necessary to study the field of monocular fixation,\* as well as the field of binocular fixation and the angle of the strabismus.

These measurements are made by means of a perimeter, the head being fixed by a tooth-plate, and by the aid of the divisions into tangents on a wall, as indicated by the author.

The treatment, far from being exclusive, should consist in the systematic combination of all suitable means—lenses and prisms, electricity (in paralytic cases), orthopaedic treatment, operation (tenotomy, or advancement of the muscle), general treatment.

\* Author proposes the term "field of *direct* vision" for what is now called "field of regard," or better "field of fixation"; "field of *indirect* vision" will then designate what is usually called "field of vision." Confusion will then be no longer possible.

*Des Troubles Moteurs des Yeux.*

Par le Dr. LANDOLT, Paris.

Pour arriver à un traitement rationnel et efficace des troubles moteurs des yeux (strabisme paralytique et non-paralytique, etc.), il faut étudier les champs de fixation\* monoculaire, aussi bien que le champ de fixation binoculaire, et l'angle du strabisme.

Ces mensurations s'effectuent à l'aide d'un périmètre avec immobilisation de la tête (plaque à dents) et à l'aide de la division en tangentes d'une paroi, suivant les indications de l'auteur.

Le traitement, loin d'être exclusif, doit consister dans le concours systématique de tous les moyens curatifs applicables: verres de lunettes et prismes, électricité (dans le cas de paralysie), orthopédie, opération (reculement et avancement musculaires), traitement général.

\* Je propose d'appeler "champ de la vision *directe*" ce qu'on a désigné jusqu'à présent par le nom de "champ de regard," ou mieux, "champ de fixation;" et "champ de la vision *indirecte*," ce qu'on a désigné par "champ visuel." Il n'y aura plus ainsi de confusion possible.

*Ueber die Motilitätsstörungen der Augen.*

Von Dr. LANDOLT, Paris.

Zu einer rationellen und erfolgreichen Behandlung der Motilitätsstörungen jeder Art ist erforderlich die Messung des Fixirfeldes\* jedes Auges, des binoculären Fixirfeldes und des Schielwinkels.

Diese Messungen werden am einfachsten ausgeführt mit Hilfe eines Perimeters mit Zahnbrettchen zur Immobilisirung des Kopfes, und der Tangentheuthellung der Wand, nach Angabe des Verfassers.

Die Behandlung darf sich nicht auf eine Methode allein beschränken, sondern

\* Ich schlage vor durch die Namen "*directes Schfeld*" und "*indirectes Schfeld*," scharf zur bezeichnen und von einander zu trennen, was man bisher Blickfeld, besser Fixirfeld, und Gesichtsfeld genannt hat.

sie soll aus dem systematischen Zusammenwirken aller für den Fall passenden Methoden bestehen. Diese sind: Correctionsgläser jeder Art, Electricität (bei Lähmungen) Orthopädie, Operation (Rücklagerung und Vorlagerung), Allgemeinbehandlung.

*On Partial Tenotomy of the External Recti, in the Treatment of Insufficiency of the Internal Recti.*

By Dr. ABADIE, Paris.

The increase of myopia is closely connected with muscular insufficiency. In high degrees, and particularly when serious complications, such as detachment of the retina, arise, the diseased eye nearly always shows a dynamic, divergent squint. Partial tenotomy of the external recti is an important means of preventing insufficiency of the internal. It is also applicable to some cases of muscular insufficiency, in emmetropic persons, where other treatment is useless.

*De la Ténotomie partielle des Droits externes, pour combattre l'insuffisance des Droits internes.*

Par le Dr. ABADIE, Paris.

La progression de la myopie semble intimement liée à l'insuffisance des droits internes. Dans les degrés excessifs, et lorsqu'il survient des complications graves, telles qu'un décollement rétinien, il est bien rare que l'œil désorganisé ne soit pas atteint d'un strabisme divergeant, au moins dynamique. Il y a donc une importance majeure à combattre dès l'origine l'insuffisance des droits internes. On y parvient aisément par la ténotomie partielle des droits externes. Ce même procédé reste applicable aux cas d'insuffisance des droits internes, qu'on rencontre même parfois chez les emmétropes et qui donnent naissance à des symptômes d'asthénopie musculaire, qui ne peuvent être efficacement combattus que de cette façon.

*Ueber die Bekämpfung der Insufficienz der recti interni durch partielle Tenotomie der recti externi.*

Von Dr. ABADIE, Paris.

Das Fortschreiten der Myopie scheint mit der Insufficienz der recti interni innig verbunden zu sein. In den höchsten Graden, und wenn schwere Complicationen dazu kommen, wie z. B. Netzhautablösung, fehlt beim ergriffenen Auge sehr selten ein, wenigstens dynamischer, Strabismus divergens. Es ist daher äusserst wichtig, die Insufficienz der recti interni gleich von Anfang an zu bekämpfen. Das gelingt leicht durch die partielle Tenotomie der recti externi. Dasselbe Verfahren kann man auch bei der Insufficienz der interni anwenden, welche man bisweilen sogar bei Emmetropen sieht, wo sie Erscheinungen von musculärer Asthenopie hervorruft, welchen man auf keine andere Art wirksam begegnen kann.



*Ocular Vertigo.*

By Dr. ABADIE, Paris.

There is a form of vertigo which seems to have its starting point in a disorder of innervation of the ocular muscles. Sometimes it reaches a high degree, and then, as a rule, there is considerable defect of mobility of the eyes in all directions, especially upwards. The prognosis is generally favourable. In two cases, where a high degree of vertigo had existed for a long time—more than a year—recovery took place in the end.

*Du Vertige Oculaire.*

Par le Dr. ABADIE, Paris.

Il existe une variété de vertige qui semble avoir son point de départ dans un trouble de l'innervation des muscles de l'œil. Dans quelques cas, ce vertige peut être porté au plus haut degré, et d'ordinaire alors, on observe en même temps un défaut de motilité considérable des globes oculaires dans toutes les directions, et particulièrement en haut.

Le pronostic semble favorable; chez deux malades, où ces symptômes vertigineux avaient une très-grande intensité et duraient depuis longtemps, un à deux ans environ, la guérison est survenue à la longue.

*Ueber Augenschwindel.*

Von Dr. ABADIE, Paris.

Es giebt eine Art von Schwindel, welche auf Innervationsstörungen der Augenmuskeln zu beruhen scheint. Bisweilen kann dieser Schwindel einen sehr hohen Grad erreichen, und dann beobachtet man gewöhnlich zugleich eine bedeutende Hemmung der Augenbewegungen in allen Richtungen, namentlich aber nach oben.

Die Prognose scheint günstig; bei zwei Patienten, wo die Schwindelerscheinungen sehr heftig waren und schon lange, etwa 1—2 Jahre, gedauert hatten, wurde schliesslich Heilung erreicht.

*A New Operation for the Cure of Ptosis.*

By Dr. HERMANN PAGENSTECHER, Wiesbaden.

The operations at present employed for the cure of ptosis are unsatisfactory, sometimes producing too great, and sometimes too little result.

It is necessary, in order to obtain perfect movement of the upper lid, to continue the action of the musculus frontalis to this lid itself.

This can be achieved by making a scar do the work of a tendon to the frontalis, by which means the upper lid is compelled to follow the movements of that muscle.

The simplest way of doing this is to introduce a thick suture above the superciliary ridge, bringing it out at the margin of the lid, and to tie the ends together, leaving it gradually to cut its way out.

It is possible also to apply the suture sub-cutaneously, thus avoiding all disfigurement by scars.

The cicatrix thus formed, acts as a tendon to the frontalis, raises the upper lid, and does not prevent its closure.

Many cases have already been operated on by the author with the happiest results.

### *Une Nouvelle Opération pour la Guérison de la Ptosis.*

Par le Dr. H. PAGENSTECHER, Wiesbaden.

Les opérations qui sont employées à présent pour la ptosis ne sont pas satisfaisantes parce qu'elles produisent quelquefois un résultat trop petit ou trop grand.

Il faut, pour obtenir un mouvement parfait de la paupière supérieure, y attacher le musculus frontalis même.

On peut obtenir ce résultat en faisant agir une cicatrice comme un tendon à ce muscle.

Le moyen le plus simple est d'introduire une suture épaisse au-dessus du sourcil la faisant sortir au bord de la paupière. Il faut donc lier les bouts ensemble, laissant sortir d'elle même.

On peut aussi appliquer la suture sous-cutanément.

La cicatrice ainsi formée, constitue un tendon au musculus frontalis, soulève la paupière supérieure et lui permet de se fermer.

L'auteur a souvent pratiqué cette opération avec le meilleur succès.

### *Neues Operations-Verfahren zur Heilung der Ptosis.*

Von Dr. HERMANN PAGENSTECHER, Wiesbaden.

Die bisherigen Operationsmethoden zur Heilung der complete Ptosis sind ungenügend, theils leisten sie zu viel, theils zu wenig. Man muss um eine Beweglichkeit des oberen Lides zu erzielen die Wirkung des Musculus frontalis an das Lid selbst übertragen, und dies erreicht man dadurch, dass man dem Frontalis eine künstliche Sehne in Form einer Narbe macht, welche das obere Lid zwingt, der Bewegung des Frontalis zu folgen.

In einfachster Weise lässt sich dies dadurch bewerkstelligen, dass man eine dicke Suture über dem Arcus superciliaris einführt, am Lidrande ausführt, die Enden zusammenzieht, und den Faden allmählig durchheilen lässt. (Man kann auch die Suture subcutan anlegen, und vermeidet damit jede entstellende Vernarbung.) Der dadurch entstehende Narbenstrang wirkt als Sehne des Frontalis, hebt das obere Lid, und verhindert nicht den Lidschluss. Bereits mehrere Fälle mit günstigstem Erfolg von dem Verfasser operirt.

### *On the Subjective and Objective Determination of Astigmatism.*

By Dr. JAVAL, Paris.

The subjective estimation of astigmatism can be made only by cylindrical lenses mounted conveniently, and so that they can be rapidly substituted for

each other. In testing young hypermetropic persons without atropine the accommodation must be fixed by means of binocular vision. It is well, for control, to test at first by means of Javal's clock face, and then by the acuteness of vision. Javal's new optometer alone realizes both these conditions.

For the objective estimation the ophthalmometer of Javal and Schiötz, shown at the Congress at Milan, 1880, and since modified, gives the asymmetry of the cornea in a few moments without calculation; a single adjustment of the instrument, a single rotation and a single reading, is enough. It is the best means of measuring astigmatism after cataract operations, but requires subsequent verification by the optometer.

### *Sur la Mesure Subjective et Objective de l'Astigmatisme.*

Par le Dr. JAVAL, Paris.

La mesure subjective de l'astigmatisme ne peut se faire exactement qu'au moyen de verres cylindriques convenablement orientés et pouvant être rapidement substitués les uns aux autres; pour la faire sans atropine chez les jeunes hypermétropes, il faut fixer l'accommodation au moyen de la vision binoculaire. Il est prudent, comme contrôle, de mesurer d'abord au moyen du cadran horaire de Javal et ensuite par l'essai de l'acuité visuelle; le nouvel optomètre de Javal réalise seul ces conditions.

Pour la mesure objective, l'ophthalmomètre de Javal et Schiötz, présenté, en 1880, au Congrès de Milan, et modifié depuis, donne l'asymétrie de la cornée en quelques instants, sans calcul; il suffit d'une mise au point, d'une rotation de l'instrument et d'une seule lecture. C'est le meilleur moyen pour mesurer l'astigmatisme des opérés de cataracte, sauf à vérifier ensuite avec l'optomètre.

### *Ueber die subjective und objective Bestimmung des Astigmatismus.*

Von Dr. JAVAL, Paris.

Subjectiv lässt sich der Astigmatismus nur mit Hilfe von Cylindergläsern genau bestimmen, die richtig angepasst und leicht ausgetauscht werden können, will man dabei bei jungen Hypermetropen das Atropin vermeiden, so muss man die Accommodation fixiren, indem man mit beiden Augen sehen lässt. Man thut wohl daran, zuerst mittelst des Zifferblattes von Javal, dann durch Prüfung der Sehschärfe eine Controlbestimmung vorzunehmen; der neue Optometer von Javal erfüllt allein diese Bedingungen.

Bei der objectiven Bestimmung ergibt der Ophthalmometer von Javal und Schiötz, der 1880 dem Congress in Mailand vorgelegt und seitdem abgeändert worden ist, die Assymetrie der Hornhaut in wenigen Augenblicken und ohne Rechnung. Es genügt eine Einstellung, eine Drehung des Instrumentes und ein einziges Ablesen.

Dieses ist der beste Weg, den Astigmatismus nach Staaroperationen zu bestimmen, spätere Berichtigung mittelst des Optometers vorbehalten, (d. h. man braucht dann nur noch mit dem Optometer nachzuprüfen.)

*Amblyopia from Chromatic Aberration.*

By Dr. JAVAL, Paris.

In some persons amblyopia is caused by the chromatic aberration of the eye. It is sometimes possible to relieve this amblyopia by the use of yellow glasses.

In low degrees of myopia it is of service to order spectacles of flint glass to correct as far as possible both the chromatic aberration and the myopia.

*L'Amblyopie par Chromatisme.*

Par le Dr. JAVAL, Paris.

Chez certaines personnes, l'amblyopie est causée par le chromatisme de l'œil.

Il est quelquefois possible d'apporter un soulagement à cette amblyopie par l'usage de verres jaunes.

Dans la myopie faible il y a intérêt à prescrire des verres en *flint-glass* pour corriger autant que possible le chromatisme en même temps que la myopie.

*Amblyopie durch Farbenzerstreuung.*

Von Dr. JAVAL, Paris.

Bei gewissen Leuten wird die Amblyopie durch die Farbenzerstreuung im Auge bedingt.

Bisweilen vermag man diese Amblyopie durch den Gebrauch von gelben Gläsern zu mildern.

Bei schwacher Myopie werden Brillen aus Flintglas mit Vortheil verordnet, um mit der Myopie auch die Farbenzerstreuung zu corrigiren.

*Treatment of Detachment of the Retina by Injections of Pilocarpine.*

By Dr. DIANOUX, Nantes.

General considerations on the treatment at present in use.

Importance of the question.

Sixteen cases treated by methodical injection of nitrate of pilocarpine only.

Visual fields given.

Cured	...	...	...	6
Improved	...	...	...	8
Unsuccessful	...	...	...	2

Explanation of action of pilocarpine.

*Conclusions.*—Treatment by methodical injections of pilocarpine should be employed from the beginning in all cases of detachment not symptomatic of hopeless disease. Its great superiority to other modes of treatment. Harmlessness. In some cases no other plan applicable. Favourable conditions. Contra-



indications. Dose: strong at first, then moderate (salivation of at least two hours' duration). Series of fifteen consecutive injections; then a rest of eight days, &c.

Treatment to be kept up at least three months. When the result is favourable at first, continue treatment till a decidedly stationary condition is reached.

Keep the case under care, and resume the injections, if there be the least evidence of a relapse.

### *Traitement des D collements de la Rétine par les injections de Pilocarpine.*

Par le Dr. DIANOUX, Nantes.

Considérations générales sur le traitement actuellement employé contre les décollements de la rétine.

Exposé de seize observations de décollements de la rétine traités par les seules injections de nitrate de pilocarpine méthodiquement pratiqu es; les champs visuels ont été représentés.

Résultats :

Guérisons	...	...	...	...	...	...	...	...	6
Améliorations définitives	...	...	...	...	...	...	...	...	8
Insuccès	...	...	...	...	...	...	...	...	2

*Conclusions.*—Le traitement par les injections méthodiques de pilocarpine doit être employé tout d'abord dans tous les décollements non-symptomatiques d'affections au-dessus des ressources médicales.

Les avantages: Efficacité bien supérieure aux autres modes de traitement. Innocence. Dans certains cas il est seul applicable. Conditions favorables. Contre-indications. Détails du traitement. Doses à injecter—fortes au début, puis modérées (salivation de deux heures au moins). Procéder par séries de 15 injections consécutives, puis repos de huit jours, &c.

Durée du traitement: Trois mois au moins. En cas de résultat favorable obtenu au début, persister jusqu'à ce qu'on soit arrivé à un état décidément stationnaire.

Surveiller ultérieurement le malade et revenir aux injections à la moindre menace de rechûte.

### *Behandlung der Netzhautabl sung mittelst Einspritzungen von Pilocarpin.*

Von Dr. DIANOUX, Nantes.

Uebersicht  ber die gegenwärtige Behandlung der Netzhautabl sung.

Ueberblick  ber sechszehn Fälle von Netzhautabl sung, welche anschliesslich mit methodischer Einspritzung von salpetersaurem Pilocarpin behandelt wurden mit Darstellung der Schfelder.

Ergebnisse :

Geheilt	...	...	...	...	6
Bleibend gebessert	...	...	...	...	8
Unverändert	...	...	...	...	2

Erklärung der Wirkungsweise des Pilocarpins.

*Schluss.*—Die Behandlung mit methodischen Pilocarpineinspritzungen ist vor allen andern anzuwenden, sobald die Ablösung nicht Symptom eines Leidens ist, dass den medicinischen Wirkungskreis übersteigt.

Sie zeichnet sich dadurch aus, dass sie bedeutend wirksamer, als die andern Behandlungsarten, unschädlich, und in gewissen Fällen allein anwendbar ist. Günstige Bedingungen. Gegenindicationen. Näheres über die Behandlungsweise. Dosis der Injectionen: anfangs stark, später schwächer (Speichelfluss von wenigstens zweistündiger Dauer). Vornahme: in Reihen von fünfzehn Injectionen nacheinander mit achttägigem Aussetzen, u. s. w.

Dauer der Behandlung: wenigstens drei Monate. Zeigt sich beim Beginn ein günstiges Ergebniss, so hat man fortzufahren, bis ein entschiedener Stillstand bemerkt wird.

Für die Folgezeit ist der Kranke zu überwachen, und die Injectionen beim geringsten Anzeichen eines Rückfalls wieder aufzunehmen.

### *Injuries to the Optic Nerve and Ophthalmic Artery from Fracture of the Optic Canal.*

By Dr. R. BERLIN, Stuttgart.

It has only lately been shown (von Hölder) that fracture of the optic canal is very frequent in fractures of the base of the skull, and the author assumes that sudden single amaurosis, following immediately after injuries to the head, is usually due to this condition.

Hitherto there has been scarcely any post-mortem proof of the character of the injury to the nerve. The author details (1) a case of gunshot injury, in which there was a fissure fracture of the whole length of the roof of the canal, with laceration of the nerve in the canal and within the skull as far as the chiasma; the laceration was chiefly in the axis of the nerve; the corresponding nerve fibres were disintegrated and bloodstained (but there was no blood either in the nerve or in its sheath);—(2) Fissure fracture through both optic foramina, both nerve sheaths filled with blood, and one nerve and its artery torn across;—(3) Three cases of laceration of the internal carotid artery, in one of which both optic canals were fractured, and the optic nerves torn across between the foramen and the chiasma.

### *Des Lésions du Nerf Optique et de l'Artère Ophthalmique résultant de Fracture du Canalis Opticus.*

Par M. le Dr. BERLIN, Stuttgart.

On n'a découvert que récemment (von Hölder) qu'une fracture du canalis opticus se trouve souvent dans les ruptures de la base du crâne et l'auteur attribue l'amaurosis, se présentant d'un seul côté après coups portés à la tête, à cette cause.

Jusqu'à présent on n'a vu que rarement les conditions pathologiques actuelles.

L'Auteur donne les détails (1) sur un cas dans lequel, après un coup de fusil, on a trouvé une fracture du canal dans toute sa longueur avec rupture de son nerf jusqu'au chiasme, la rupture se trouvant principalement dans son axe où seulement les fibres étaient détruits et tachés de sang. (2) Sur un autre cas qui présentait une fracture au travers des deux foramina optica et aussi les gaines des nerfs remplies de sang. Un nerf et son artère étaient rompus. (3) De trois cas avec déchirure de l'artère carotide intérieure, dans l'un desquels il y avait aussi une fracture des deux *canaves optiques* avec rupture de ses nerfs.

*Ueber traumatische Läsionen des Sehnerven und der Arteria Ophthalmica innerhalb des Canalis opticus.*

Von Dr. BEELIX, Stuttgart.

Gestützt auf die path. anatomischen Untersuchungen meines Freundes Dr. von Hölder konnte ich nachweisen, dass die Sehstörungen nach Verletzungen des Schädels durch stumpfe Gewalt höchst wahrscheinlich auf Fracturen der Wandungen des Canalis opticus beruhen, resp. auf Verletzungen des Sehnerven innerhalb dieses Canals zurück zu führen sind. Die Frage nach der Natur der Nervenverletzung mussten wir offen lassen. Vor Kurzem hatte ich nun Gelegenheit, der Section eines Selbstmörders beizuwohnen, bei welcher wir eine Fractur des rechten Orbitaldaches und von dieser aus eine fortgesetzte Fissur der oberen Wand des Canalis opticus finden. Entsprechend dem Laufe und der Ausdehnung der Fissur erwies sich der obere Theil des Nerven innerhalb des Canals in ausgiebiger Weise zertrümmert und in der Fortsetzung des Knochenrisses fand sich der intraeranielle Theil des Sehnerven durch einen, seine ganze Dicke durchsetzenden, mit der Axe desselben fast parallel verlaufenden Riss in einen äusseren schmalen und einen breiteren Theil gespalten. Es ist nicht zu bezweifeln, dass weitere Beobachtungen die Verletzung des Sehnerven bei Fracturen des Canalis opticus bestätigen und uns die anatomische Begründung für die Form der während des Sehens beobachteten Sehstörungen geben werden.

Verletzungen der Arteria ophthalmica innerhalb des Canalis opticus sind sehr selten. Von Hölder theilt mir mit, dass er sie, abgesehen von grossen Zerreiassungen des Keilbeins durch Schüsse, Ueberfahrenwerden, &c., bei 126 Schädelfracturen nur ein einziges Mal beobachtete; dagegen fand er drei Mal Zerreiassungen der Carotis cerebralis in der Nähe des Abganges der Arteria ophthalmica.

*The Pathological Changes in Retro-bulbar Neuritis (Central Amblyopia).*

By Dr. SAMELSON, Cologne.

1.—The anatomical condition of the disease described as central amblyopia is a true retro-bulbar neuritis.

2.—This neuritis is essentially a primary inflammation, which results in a contraction and a consequent descending pressure-atrophy.

3.—This interstitial neuritis appears to be localized at the canalis opticus.

4.—In typical cases this neuritis affects only the bundles of fibres which supply the macula lutea.

5.—These bundles do not run a straight course in the intra-orbital part of the nerve, but they decussate with other fibres in order to appear finally on the lateral aspect of the nerve.

6.—The inflammatory nature of the disease demands an energetic resolvent treatment.

*Changements pathologiques de la Névrite Rétrobulbaire.*

Par le Dr. SAMELSON, Cologne.

1.—La cause anatomique de l'amblyopie dite centrale est une vraie névrite rétro-bulbaire.

2.—Cette névrite est une inflammation primitive du tissu connectif interstitiel, qui, par compression cicatricielle consécutive, produit une atrophie descendante des fibres nerveuses.

3.—Cette névrite semble être localisée dans le canal optique.

4.—La névrite n'attaque, dans les cas bien caractérisés, que les fibres qui entrent dans la tache jaune.

5.—Ces fibres ne parcourent pas la partie intra-orbitaire du nerf optique d'une manière rectiligne, mais elles s'entrecroisent avec les autres fibres et apparaissent à la fin du côté temporal du nerf optique.

6.—La nature inflammatoire de la maladie mentionnée demande énergiquement le traitement résolvant.

### *Die pathologischen Veränderungen in der retrobulbären Neuritis.*

VON DR. SAMELSOHN, Köln.

1.—Die anatomische Grundlage der als Amblyopia centralis beschriebenen Augenkrankheit, ist eine wahre retrobulbäre Neuritis.

2.—Die Natur dieser Neuritis ist eine primäre Entzündung des interstitiellen Bindegewebes mit nachfolgender Schrumpfung und Einleitung einer descendirenden Druckatrophie.

3.—Die Localisation dieser interstitiellen Neuritis scheint an dem Canalis opticus zu sein.

4.—Diese Neuritis ergreift in den typischen Fällen allein den Faserecomplex, welcher die *macula lutea* innervirt.

5.—Dieser Faserecomplex verläuft in dem intraorbitalen Theile des Sehnerven nicht gradlinig, sondern geht eine Kreuzung mit den übrigen Faserzügen ein, um schliesslich an der lateralen Fläche des Nerven zum Vorscheine zu kommen.

6.—Die entzündliche Natur des Leidens fordert zu einer energischen resolvirenden Behandlung auf.

### *Extraction of Cataract by Peripheral Division of the Capsule.*

By Dr. H. KNAPP, New York.

Statistics of all the operations executed in this way by the author, nearly 175.

The method of operating, with demonstration of instruments.

Accidents during the operation.

Method of healing, especially the various modes in which the capsular wound unites

The immediate and final results.

Secondary operations, their relative frequency, mode of performance (with demonstration of instruments), and high degree of safety; their immediate and final results.

The distinctive features and indications of the whole method.

### *Extraction de la Cataracte par Division périphérique de la Capsule.*

Par H. KNAPP, New York.

Relevé statistique de toutes les opérations exécutées par l'auteur d'après cette méthode, à peu près 175.

Du procédé opératoire, avec démonstration d'instruments.



- Des accidents pendant l'opération.
- Du mode de guérison, en particulier des variétés d'union de la plaie capsulaire.
- Des résultats primaires et définitifs.
- Des opérations secondaires. Leur fréquence relative, leur procédé technique, leur haut degré de sécurité, et leurs résultats immédiats et définitifs.
- Des particularités et des indications de la méthode entière.

### *Cataractextraction mit peripherer Kapseleröffnung.*

Von Dr. H. KNAPP, New York.

Statistik aller von dem Redner bis jetzt nach dieser Methode ausgeführten Operationen, ungefähr 175.

Die Operationstechnik, mit Vorzeigung von Instrumenten.

Zufälle während der Operation.

Heilungsvorgang, mit besonderer Rücksicht auf die Varietäten der Kapselverheilung.

Anfangs- und Endresultate.

Nachoperationen. Deren relative Häufigkeit, Ausführungsweise (mit Vorzeigung von Instrumenten), Sicherheitsverhältniss, und Anfangs- und Enderfolge.

Eigenthümlichkeiten und Indicationen der ganzen Methode.

### *On the Opening of Closed Pupil, with Description of a New Instrument.*

By LUCIEN HOWE, Buffalo, New York.

The instrument is designed for the excision of a triangular piece of iris, capsule, &c., at one stroke. It consists in general, of a triangular blade having in its centre a wide opening of similar shape, and into this, a second triangular blade is made to fit exactly. The blades are united by a hinge joint in the line of the bases of the triangles. When the blades are closed, a section perpendicular to the plane of the triangle would be represented by a straight line. When the blades are open the same section would be Y shaped. The instrument is passed with its blades closed, through a large incision made with a keratome at the sclero-corneal junction. As it advances the shorter (inner) blade goes in front of the iris, while the longer, perforating that membrane and the capsule, goes behind it. On closing the blades again a triangular piece is excised.

### *De l'Opération pour l'Occlusion de la Pupille au moyen d'un nouvel Instrument.*

Par LUCIEN HOWE, Buffalo, New York.

Le nouvel instrument est fait pour enlever d'un seul coup une partie triangulaire de l'iris, de la capsule, &c. Il consiste en général dans une lame triangulaire, dans laquelle il y a une grande ouverture de la même forme. Dans cette ouverture s'adapte avec précision une seconde lame triangulaire, réunie à sa base avec la première par une charnière. Quand les lames sont fermées, une section perpendiculaire à la surface des triangles forme une ligne droite; quand elles sont ouvertes,

celle-ci présente la forme d'un Y. Si on veut se servir de l'instrument on en ferme les lames et on l'introduit par une large incision qu'on a faite avec le kératome à l'union de la sclérotique avec la cornée. Pendant qu'il avance, la lame la plus courte (intérieure) s'arrête devant l'iris, tandis que la plus longue pénètre derrière celle-ci en perçant l'iris et la capsule. Si l'on referme les lames, une partie triangulaire est enlevée.

*Ueber die Operation des Pupillenverschlusses mittelst eines neuen Instrumentes.*

Von LUCIAN HOWE, Buffalo, New York.

Das neue Instrument soll mit einem Schnitte ein dreieckiges Stück aus Iris, Kapsel u. s. w. herausschneiden. Es besteht im allgemeinen aus einer dreieckigen flachen Klinge, deren Inneres in ähnlicher Gestalt weit durchbrochen ist. Hierhin- ein passt genau eine zweite dreieckige Klinge, welche an der Basis durch ein Charniargelenk mit der ersten verbunden ist. Wenn die Blätter geschlossen sind, so bildet ein Durchschnitt, senkrecht auf die Fläche der Dreiecke, eine gerade Linie; werden sie geöffnet, so gewinnt derselbe die Form eines Y. Das Instrument wird mit geschlossenen Blättern durch einen weiten Einschnitt eingeführt, der an der Grenze von Sclera und Cornea mit dem Keratom gemacht worden ist. Indem dasselbe vordringt, legt sich das kürzere (innere) Blatt an die Vorderfläche der Iris, während das längere diese und die Kapsel durchbohrt und hinter sie dringt. Schliesst man nun die Blätter wieder, so wird ein dreieckiges Stück ausgeschnitten.

---

Papers by Dr. EMMERT, Berne.

- 1.—On the size of the visual field in near and distant vision.
- 2.—On after-images; the changes produced by accommodation in the size of negative after-images.
- 3.—On the contraction of the muscles of the eye, and its effect upon its length.

Rapports par M. le Docteur EMMERT, Berne.

- 1.—Sur la grandeur du champ visuel dans la vue des choses rapprochées ou éloignées.
- 2.—Sur les images subjectives; les changements dans leur grandeur qui sont produits par l'accommodation.
- 3.—Sur la contraction des muscles de l'œil et son effet sur sa longueur.

Beiträge von Dr. EMMERT, Bern.

- 1.—Ueber das Gesichtsfeld, auf Untersuchungen über die Grösse des Gesichtsfeldes überhaupt und für Farben, wenn in die Nähe oder in die Ferne gesehen, d. h., accommodirt oder nicht accommodirt wird.
- 2.—Ueber Nachbilder, die Veränderung der Grösse negativer Nachbilder abhängig von Accommodationsveränderungen.
- 3.—Ueber Kraftentwicklung und Verlängerung und Verkürzung der Augen.



# SECTION X.

## DISEASES OF THE EAR.

---

*President.*

WILLIAM B. DALBY, Esq.

*Vice-Presidents.*

Dr. CASSELLS, Glasgow.

Dr. FITZGERALD, Dublin.

*Council.*

A. G. BROWN, Esq., London.

E. CUMBERBATCH, Esq., London.

Dr. DUNCANSON, Edinburgh.

G. P. FIELD, Esq., London.

Prof. MACNAUGHTON JONES, M.D., Cork.

JAMES KEEN, Esq., London.

Dr. H. R. SWANZY, Dublin.

*Secretaries.*

Dr. URBAN PRITCHARD.

Dr. LAIDLAW PURVES.

---

### *Description of a Modification of Myringotomy for Sclerosis of the Ear.*

By Dr. A. PAQUET,

Professor of Medicine in the Faculty at Lille, President of the Society of Medicine of the North.

The myringotomy which I propose, and which I have found successful, is a combination of that of Weber Liel's, in which there is section of the reflected tendon of the tensor tympani muscle, and of that in which an incision, with or without excision of a portion of the membrane, is practised. The blade of the knife I use is two millimetres in breadth and four in width, bent slightly, like a scythe.

The procedure is as follows:—A puncture is made  $1\frac{1}{2}$  millimetres in front of the hammer, and the membrane is divided obliquely, downwards and backwards, in such a manner that the lower extremity of the incision is placed halfway between the umbo and the periphery, and at a point where a line drawn vertically downwards from the umbo would meet it. This incision divides not only the membrane, but also the reflected



tendon of the tensor muscle, or at least the tensor ligament of Toynbee. A second incision is now made in the posterior segment two millimetres from, and parallel, with the manubrium and then passes forwards to meet the lower end of the first incision.

By excising a portion of the lower end of the V shaped curtain thus made, the perforation is rendered durable.

### *Description d'une Modification de la Myringotomie pour la Sclérose de l'Oreille.*

Par le Dr. A. PAQUET, Lille.

La myringotomie que je propose et que j'ai employée avec succès, est une combinaison du procédé de Weber Liel, dans lequel on fait la section du tendon réfléchi du muscle tenseur du tympan, et du procédé dans lequel on pratique une incision, avec ou sans excision d'une partie de la membrane. La lame du couteau dont je me sers a deux millimètres d'épaisseur et quatre de largeur, courbé légèrement, comme une faux.

Le procédé est le suivant :—Une ponction est faite à  $1\frac{1}{2}$  millimètre au devant du marteau, et la membrane est divisée obliquement en bas et en arrière, de façon à ce que l'extrémité inférieure de l'incision soit située à moitié chemin entre le centre et la périphérie, et dans un point où une ligne tirée du centre verticalement en bas le rencontrerait. Cette incision divise non seulement la membrane, mais aussi le tendon réfléchi du muscle tenseur, ou au moins le ligament tenseur de Toynbee. Puis on fait une seconde incision dans le segment postérieur à deux millimètres du manubrium et parallèlement à lui, puis qui passe en avant pour rejoindre l'extrémité inférieure de la première incision.

En maintenant une portion de l'extrémité inférieure du V formant un rideau ainsi taillé, la perforation est rendue durable.

### *Beschreibung einer Modification der Myringotomie bei Sclerosis des Ohrs.*

Von Dr. A. PAQUET, Lille.

Die von mir vorgeschlagene und gut befundene Myringotomie ist eine Combination der Operation von Weber Liel, bei der die Sehne des Tensor tympani durchgeschnitten wird, und einer Incision mit, oder ohne, Excision eines Theils des Trommelfells.

Der Vorgang ist folgender :—Es wird eine Punktur 1.5 Millimeter nach vorn vom Hammer gemacht, die Membran wird schief gespalten, so dass das untere Schnittende eine vom Umbo senkrecht nach abwärts gezogene Linie gerade in der Mitte zwischen Umbo und Peripherie treffen würde. Diese Incision trennt nicht nur die Membran, sondern auch die ungebogene Sehne des Tensor tympani oder wenigstens das Toynbee'sche Ligament. Eine zweite Incision wird in dem hinteren Segment gemacht, zwei Millimeter nach hinten und parallel mit dem Manubrium; dann geht der Schnitt nach vorn und trifft den ersten Schnitt an seinem unteren Ende. Durch Anschneidung des unteren Endes des V förmigen Vorhangs wird die Perforation dauernd gemacht.

*On the Ætiology of Aural Exostoses, and their Removal by a  
New Operation.*

By Dr. JAMES PATTERSON CASSELLS, M.R.C.S. Eng., Glasgow.

*Conclusions :*

The osseous tumours of the external meatus are of two kinds, the one, named hyperostosis, being a hyperplasm; the other, exostosis, being a new growth. These differ from each other in origin, site, shape, structure, and number.

Hyperostosis is never seen till the osseous meatus is completely ossified; exostosis appears before the complete ossification of the meatus. Exostosis is found arising from a point near the junction of the osseous canal with its cartilaginous portion; hyperostosis is seen only in the inner, or osseous end of the external auditory canal. Hyperostosis is always conical in shape, never pedunculated; in exostosis, on the other hand, there is always a pedicle, and its shape varies. Hyperostosis is of ivory hardness; exostosis before complete ossification has taken place in the tumour, can be pierced to a varying depth. Hyperostosis is not movable on pressure; exostosis is slightly moveable, even when complete ossification has taken place. Hyperostosis is often seen without any other disease of the ear, and if an ear disease exists, there is no causative relation between them; they exist altogether independently, and apart from each other. Exostosis is nearly always complicated with another affection of the ear, past or present. Hyperostosis, therefore, may exist in the meatus with normal hearing. Exostosis, on the other hand, is almost always attended by a defect in the hearing. The deafness which accompanies hyperostosis, in the absence of any other disease of the ear, is due to the size of the growth, and is mostly mechanical, or it is due to the presence of débris between or behind the tumours. In exostosis the defect in the hearing may also be mechanical; this defect, however, is generally due to ear disease, either past or present.

The operation for the removal of hyperostosis is only justifiable, when its mechanical presence has been ascertained to be the sole cause of the deafness, or when a coincident ear discharge exists, the escape of which may be hindered, or altogether arrested by the presence of the tumour. The commonest cause of deafness in hyperostosis is the presence of débris around the tumours, either cerumen, epidermic masses, or other matters, or to mechanical irritation and inflammation of the tissues that cover them. The hearing is mostly restored on the removal of the débris or inflammation. The operation for the removal of hyperostosis is best effected by a mechanical drill, such as dentists use; this is the safest method of removal.

For the operation of the removal of an exostosis a gouge is the best instrument, because the tumour can be removed at one operation, whereas a hyperostosis usually demands several operations, as well as separate sittings, for its complete removal, when this is possible. There may be several hyperostoses in an ear, but hardly ever more than one exostosis. Both classes of tumours may exist together in the same ear.

*De l'Etologie des Exostoses de l'Oreille et de leur Enlèvement  
par une Nouvelle Opération.*

Par le Dr. JAMES PATTERSON CASSELLS, M.R.C.S., Glasgow.

*Conclusions :*

Les tumeurs osseuses du conduit auditif externe sont de deux espèces, l'une appelée, hyperostose, c'est de l'hyperplasie; l'autre, exostose, qui est une production nouvelle.

Celles-ci diffèrent entre elles par leur origine, leur forme, leur structure, et leur nombre.

L'hyperostose n'est jamais observée tant que le conduit externe n'est pas complètement ossifié; l'exostose apparaît avant la complète ossification du conduit. L'exostose naît d'un point voisin de l'union du canal osseux au canal membraneux; l'hyperostose n'est vue que dans la partie interne ou l'extrémité osseuse du conduit auditif externe. L'hyperostose est toujours une tumeur conique, jamais pédiculée; celle de l'exostose est toujours pédiculée, et de forme variable. L'hyperostose présente la dureté de l'ivoire; l'exostose, avant que la tumeur ne soit complètement ossifiée, peut être percée jusqu'à une certaine profondeur. L'hyperostose est immobile sous la pression; l'exostose est mobile, même lorsque l'ossification est complète. L'hyperostose est observée souvent sans autre affection de l'oreille, et si une autre affection existe, il n'y a aucune relation de causalité entre elles; elles coexistent entièrement indépendantes l'une de l'autre. L'exostose est presque toujours compliquée d'une autre affection, actuelle, ou passée. Pour cette raison l'hyperostose peut exister avec une ouïe normale. L'exostose est toujours accompagnée de troubles auditifs. La surdité qui accompagne l'hyperostose est due à la grande dimension de la tumeur, si aucune autre maladie n'existe; elle est surtout mécanique, ou bien elle est due à la présence de débris entre ou derrière les tumeurs. Dans l'exostose la surdité peut être aussi mécanique; mais en général elle est due à une autre affection de l'oreille, présente ou passée, indépendante de l'exostose.

L'opération pour l'ablation de l'hyperostose n'est justifiable que lorsque la surdité ne peut être expliquée que par sa présence; ou bien lorsqu'il existe une sécrétion de l'oreille dont l'écoulement est gêné ou empêché par sa présence. La cause la plus fréquente de la surdité dans l'hyperostose est la présence de débris autour des tumeurs, ou de cérumen, de masses épidermiques, ou d'autres substances, ou de l'inflammation des tissus qui la recouvrent. L'opération, pour l'hyperostose, se fait le mieux à l'aide d'un foret mécanique, analogue à celui que les dentistes emploient; c'est l'instrument le plus sûr, et le seul utile pour l'ablation de la tumeur.

Pour l'opération de l'exostose, la gouge est le meilleur instrument, parceque la tumeur peut être extirpée en une fois, tandis que l'hyperostose demande généralement plusieurs opérations, et plusieurs séances, pour sa complète extirpation, si toute fois, celle-ci est possible. Il peut y avoir plusieurs hyperostoses dans une même oreille, mais il n'y a jamais qu'une seule exostose. Les deux espèces de tumeurs peuvent coexister dans la même oreille.

### *Ueber die Aetiologie der Exostosen des Ohres und ihre Entfernung durch eine neue Operation.*

Von Dr. JAMES PATTERSON CASSELLS, M.R.C.S. Eng., Glasgow.

#### *Schlussfolgerungen:*

Man unterscheidet zwei Arten von knöchernen Tumoren des äusseren Gehörganges, die erste—Hyperostose—genannt, ist eine Hyperplasie, die andere—Exostose—genannt ist eine Neubildung. Sie unterscheiden sich durch ihren Ursprung, durch Sitz, Form, Struktur und Zahl. Die Hyperostosen entstehen nur wenn der knöcherne Meatus vollständig ossifiziert ist. Exostosen kommen vor der vollständigen Verknöcherung des Meatus vor. Die Hyperostosen kommen nur an dem knöchernen Ende des Meatus auditorius externus vor; die Exostosen erscheinen an einer Stelle in der Nähe der Vereinigung des knöchernen

nen Theiles des Canals mit dem knorpeligen. Die Hyperostosen haben immer eine konische Form und sind nie gestielt; die Exostosen dagegen besitzen immer einen Stiel und variiren in Bezug auf die Form. Die Hyperostosen sind hart wie Elfenbein, die Exostosen bevor völlige Verknöcherung im Tumor stattgefunden hat, lassen sich bis zu wechselnder Tiefe anstechen. Die Hyperostosen können durch Druck nicht bewegt werden, die Exostosen sind etwas beweglich, selbst wenn völlige Verknöcherung eingetreten ist. Die Hyperostosen trifft man oft ohne weitere Erkrankung des Ohres an und selbst wenn eine solche besteht, so ist keine Verbindung zwischen beiden; sie existiren eben unabhängig und getrennt von einander; die Exostosen sind fast immer mit anderen alten oder frischen Ohrenaffectionen complicirt. Die Hyperostosen können daher im Meatus vorkommen ohne das Gehör zu beeinträchtigen; die Exostosen dagegen sind fast immer von einem Defect in der Gehörfunktion begleitet. Die Taubheit welche im Gefolge der Hyperostosen ohne weitere Erkrankung des Ohres auftritt, ist bedingt durch die Grösse der Geschwulst und ist grösstentheils mechanischer Art, oder sie kann veranlasst werden durch Anhäufung von zerfallenen Gewebspartikeln zwischen oder hinter den Geschwülsten; bei den Exostosen kann der Verlust des Gehörs auch mechanischer Natur sein, gewöhnlich jedoch wird er durch abgelaufene oder frische Erkrankung des Ohres verursacht.

Die Operation zur Entfernung des Hyperostosen ist nur dann gerechtfertigt, wenn festgestellt wird, dass ihre mechanische Anwesenheit die einzige Ursache der Taubheit ist, oder wenn gleichzeitig ein Ohrenfluss besteht, welcher durch die Anwesenheit der Tumoren behindert oder gänzlich zurückgehalten wird. Die gewöhnlichste Ursache der Taubheit bei Hyperostosen bildet die Anhäufung von Zerfallstoffen in der Umgebung der Tumoren, wie z. B. Ohrenschmalz, Epidermis-Schuppen und anderes Gewebe, oder die mechanische Irritation und Entzündung der die Geschwülste bedeckenden Gewebe. Das Gehör wird meist wiederhergestellt nach Entfernung der Zerfallstoffe oder der Entzündung.

Die Operation zur Entfernung der Hyperostosen wird am Besten mit einem mechanischen Bohrer, wie bei den Zahnärzten im Gebrauche ist, ausgeführt; dies ist die sicherste Methode der Entfernung.

Das beste Instrument zur Operation der Exostosen ist der Hohlmeissel, da der Tumor gänzlich und auf einmal entfernt werden kann, während bei den Hyperostosen gewöhnlich mehrere Operationen sowohl als verschiedene Sitzungen betreffs ihrer vollkommenen Entfernung erforderlich sind, falls diese überhaupt möglich ist. Es können mehrere Hyperostosen in einen und demselben Ohre vorkommen, während man gewöhnlich nie mehr als eine Exostose antrifft. Beide Formen von Geschwülsten können in einem Ohre neben einander stehen.

### *Morbid Growths of the Ear, and their Treatment (with cases).*

By LAURENCE TURNBULL, Ph. G., M.D.,

Aural Surgeon, Jefferson Medical College Hospital, Philadelphia.

That all morbid growths of the ear may be comprised under the following heads:—

1.—Under the head of sebaceous, encysted, osseous, fibrous, fibro-cartilaginous, and telangiectatic, or bloody tumours, associated with caries of the temporal bone or mastoid process, and involving the auditory nerve or some of its branches.



2.—Morbid growths, including angiomatous, epitheliomatous, sarcomatous, chondromatous, and alveolar. These may fill the external meatus, or the internal auditory canal, and finally involve the auditory nerve, causing death from marasmus, pressure on the brain, or basilar meningitis.

3.—Osteo-sarcomata, chondromata, lympho-sarcomata, fibro-sarcomata, involving the common trunks of the facial and auditory nerves, the tumours being found at the bottom of the internal ear.

4.—Tumours may be gliomata, cerebral tumours, or morbid growths, usually found involving the eye at first, but in a case described by Bruckner, which was the result of a fall on the back of the head, accompanied with complete deafness, giddiness, and inflammation of the middle ear, pulsating tinnitus, and ending fatally.

Fatty metamorphosis of the organ of Corti, resembling sarcoma of the auditory nerve, as described by Moos, amyloid degeneration of the auditory nerve as described by Voltolini, and corpora amylacea, found in the semicircular canals of man, and described by Lucae.

The treatment of morbid growths of the ear. Where such growths can be reached, the only successful plan of treatment is the early removal by excision by the knife, preventing danger of hæmorrhage by the use of the ligature, clamp-forceps, thermo or galvano cautery. Removal of diseased bone by forceps, sharp spoon, revolving knives, or the surgical or dental engine.

The most important plan of treatment is the removal of all vascular or polypoid growths as soon as they are brought to the notice of the aural surgeon. All puncturing or irritating of the above growths by means of needles, small sharp knives, or caustics, is to be entirely avoided, for, in our experience, all such meddlesome surgery, tends to increase and inflame them, and may change an originally benign growth into a malignant one.

The only remedy that we have found to prevent the spread of malignant growths is some one of the preparations of arsenic, and none has been borne so well as the old preparation of the arsenite of potassium, or Fowler's solution, given in small doses, and continued for a long period.

### *Des Excroissances Morbides de l'Oreille et leur Traitement (avec Cas).*

Par LAURENCE TURNBULL, Ph. G., M.D.

Toutes les excroissances morbides de l'oreille peuvent être comprises sous les chefs suivants :—

1.—Sébacées, enkystées, caséuses, osseuses, fibreuses, fibro-cartilagineuses, et tégumentaires ou tumeurs sanguines, associées aux caries de l'os temporal ou de l'apophyse mastoïde et comprenant le nerf auditif ou quelques unes de ses branches.

2.—Excroissances morbides, comprenant les angiomes, les épithéliomas, sarcomes chondromes, et les tumeurs alvéolaires. Celles-ci peuvent remplir le méat externe ou le conduit auditif interne et intéresser finalement le nerf auditif entraînant la mort par le marasme, par la compression du cerveau, ou par la méningite.

3.—Des osteo-sarcomes, chondromes, lympho-sarcomes, fibro-sarcomes, compromettant, les troncs communs des nerfs, auditifs, faciaux, les tumeurs se rencontrant au fond de l'oreille interne.

4.—Les tumeurs peuvent être gliomateuses, tumeurs cérébrales, ou excroissances

morbides, qui envahissent d'abord généralement l'œil, mais dans un cas décrit par Bruckner, qui était le résultat d'une chute sur le derrière de la tête, accompagné de surdité complète, vertige, et inflammation de l'oreille moyenne, tellement pulsatile, in qui s'est terminé par la mort. La métamorphose graisseuse des organes de Cortis ressemblant au sarcome du nerf auditif ainsi que Moos l'a décrit, la dégénérescence amyloïde du nerf auditif décrite par Voltolini, et les corpora amylacea trouvés dans les canaux sémi-circulaires de l'homme et décrits par Lucee.

Le traitement des excroissances morbides de l'oreille. Dans les cas où on peut atteindre de pareilles excroissances la seule méthode heureuse de traitement consiste les enlever de bonne heure par l'excision au couteau, évitant les dangers de l'hémorrhagie par l'usage de la ligature, le clamp, le thermo-ou le galvano-cautère. L'enlèvement des os malades par des pinces, la curette, le couteau tournant, ou par la machine chirurgicale ou dentaire.

La méthode la plus importante de traitement consiste dans l'enlèvement de toute excroissance vasculaire ou polypoïde aussitôt que celle-ci est portée à la connaissance du chirurgien auriste. La ponction ou l'irritation des sus-dites tumeurs au moyen d'aiguilles, petits couteaux ou de caustiques doit être évitée, car d'après notre expérience, toute chirurgie tracassière ne tend qu'à les accroître et les irriter et peut transformer une excroissance bénigne à son origine en tumeur maligne. Le seul remède que nous ayons trouvé pour empêcher l'extension de ces tumeurs est une quelconque des préparations d'arsenic et aucune n'a été si bien supportée que la vieille préparation de l'arsénite de potassium ou solution de Folloler, donnée à petites doses et continuée pendant longtemps.

### *Krankhafte Geschwülste des Ohres und ihre Behandlung (mit Casuistik).*

VON LAURENCE TURNBULL, Ph.G., M.D.

Die krankhaften Geschwülste des Ohres lassen sich folgendermassen zusammenfassen.

1.—Dermoide, cystische, knöcherne, fibröse, fibrocartilaginäre und teleangiectatische oder bluthaltige Geschwülste, vergesellschaftet mit Caries des Schläfenbeins oder des Processus mastoideus unter Mitleidenschaft des Auditorius oder seiner Zweige.

2.—Angiome, Epitheliome, Sarkome, Chondrome und Alveolar-Geschwülste. Sie können den äusseren oder inneren Gehörgang ausfüllen und schliesslich den Nervus auditorius ergreifen. Tod durch Marasmus, Hirndruck, oder Basilar-Meningitis.

3.—Osteo-Sarkome, Chondrome, Lympho- und Fibro-Sarkome im Grunde des inneren Ohres, mit Hineinbeziehung der Hauptstämme des Facialis und Auditorius.

4.—Gliome, Hirntumoren und krankhafte Geschwülste, welche gewöhnlich zuerst das Auge ergreifen, aber (wie einmal von Bruckner nach Fall auf den Hinterkopf beobachtet) mit völliger Taubheit, Schwindel, Mittellohrentzündung und pulsirendem Ohrenklingen einhergehend tödtlich enden können.

Endlich fettige Metamorphose des Corti'schen Organs, dem Sarcome des Hörnerven ähnelnd (Moos), amyloide Degeneration des Nervus auditorius (Voltolini), und Corpora amylacea in den Canaliculi semicirculares (Lucee).

*Behandlung.*—Wo die Geschwülste erreichbar sind, ist frühzeitige Entfernung mit

dem Messer das einzig richtige; Blutungen müssen durch Ligatur, Klemmpincetten Thermo- oder Galvanoëauter gestillt werden.

Kranker Knochen ist mittelst Kornzange, scharfen Löffels, revolving knife oder der chirurgischen resp. Zahn-Bohrmaschine zu entfernen.

Besonders wichtig ist die Entfernung aller gefäßhaltigen oder polypoiden Wucherungen sobald sie in Behandlung gelangen.

Alles Punctiren derselben, alles Reizen mit Nadeln, kleinen Messern oder Causticis ist gänzlich zu vermeiden, da nach den Erfahrungen der Vortragenden, solche Vielgeschäftigkeit, Wachstum und Entzündung der Geschwülste herbeiführt und ihren ursprünglich gutartigen Character in einen bösartigen verwandeln kann.

Die einzigen innern Mittel, welche nach Turnbull's Ansicht der Ausbreitung dieser Geschwülste vorbeugen können, sind Arseukpräparate: Solutio Fowleri in kleinen Dosen, lange Zeit gebraucht, wurde am besten vertragen.

---

Dr. GELLÉ, Paris.

Will make some remarks on:—

- (1) Nerve lesion deafness.
- (2) The accommodative apparatus of the ear.
- (3) The development of the tympanum.
- (4) And will show some preparations of the organ of Corti, and of the inner ear.

Dr. GELLÉ, Paris.

Fera quelques remarques sur :

- 1.—Les lésions nerveuses dans la surdité.
- 2.—L'appareil d'accommodation de l'oreille.
- 3.—Le développement du tympan.
- 4.—Et montrera des préparations de l'organe de Corti, et de l'oreille interne.

Dr. GELLÉ, Paris.

Wird berichten über:—

- 1.—Nervöse Taubheit.
- 2.—Den Accommodations-Apparat des Ohres.
- 3.—Die Entwicklung der Paukenhöhle.
- 4.—Und wird Präparate des Corti'schen Organs und inneren Ohres demonstrieren.

---

*Remarks on the Physical Diagnosis in Cases of Deafness with Healthy Conditions of the Outer and Inner Ears.*

By Professor A. LUCAE, of Berlin.

The exact determination of the conditions of the outer and middle ears is attended with difficulty. Even after the different means of diagnosis have been exhausted, the

parts to all appearance healthy may not be functionally perfect. But, supposing these to be healthy, the usual determination of the condition of the inner ear, by placing a tuning-fork on the cranium, is an insufficient one. There may be conditions present which cause a pathological increase of the sound perception.

The proving of the functional activity is more fully determined by placing a deep fork (C), the vibrations of which have just ceased to be perceived by the acoustic, while placed on the mastoid process, opposite the meatus, and noting if the vibrations not perceived on the mastoid process are perceived in this position. The longer the fork is heard opposite the meatus, after it has ceased to be perceived through the mastoid, the more certainly is a complication in the sound-conducting apparatus excluded. On the contrary, should the note be heard longer from the mastoid process than opposite to the meatus, a disturbance in the sound-conducting apparatus is determined; but in this case there remains the uncertainty as to there being an affection of the inner ear present at the same time. In order to determine this more fully, the use of the tuning-forks (C<sup>4</sup> and F<sup>4</sup>) are useful, which are heard relatively well, even with a considerable affection of the conducting apparatus, but very feebly with disturbances of the nerve apparatus.

For an exact determination, the time during which the corresponding fork is heard by the patient and the observer should be compared by means of a chronoscope, the difference of the time in seconds denoting the degree of disturbance.

### *Remarques sur le Diagnostic Physique dans les Cas de Surdité avec un Etat Sain de l'Oreille Externe et Interne.*

Par le Professeur A. LUCAE, Berlin.

La détermination exacte de l'état de l'oreille externe ou moyenne est obtenue difficilement. Même après que les divers moyens de diagnostic ont été épuisés, les parties saines en toute apparence, peuvent ne pas être parfaites au point de vue fonctionnel. Mais en supposant qu'elles soient saines, la détermination ordinaire de l'état de l'oreille interne, en plaçant un diapason sur la  r ne, est un moyen insuffisant. Il peut exister des  tats qui causent une exagération pathologique de la perception du son.

L'épreuve de l'activité fonctionnelle est plus complètement déterminée en plaçant un diapason de ton bas (C), en face du méat (les vibrations de ce diapason cessaient d'être perçues par l'appareil acoustique, quand on le plaçait sur l'apophyse masto ide), et on voit si les vibrations, non-perçues sur l'apophyse masto ide, sont perçues dans cette position. Plus est long le temps pendant lequel le diapason est entendu en face du méat, après qu'il a cessé d'être perçu à travers le masto ide, plus est certaine l'exclusion de toute complication dans l'appareil conducteur du son. Au contraire, si la note est entendue plus longtemps à l'apophyse masto ide qu'au—devant du méat, il existe un trouble dans l'appareil conducteur du son. Mais dans ce cas il existe une incertitude quant à l'existence concomitante d'une affection de l'oreille interne. Pour déterminer cela plus complètement, il est bon de se servir des diapasons C<sup>4</sup> et F<sup>4</sup>, qui sont entendus relativement bien, même avec une affection considérable de l'appareil conducteur, mais très faiblement avec un trouble de l'appareil nerveux. Pour effectuer une détermination exacte, le temps, pendant lequel le diapason correspondant est entendu par le malade et l'observateur, sera comparé au moyen d'un chronoscope, la différence du temps en secondes indiquant le degré du trouble.



*Bemerkungen über die physikalische Diagnostik bei Fällen von Taubheit mit anscheinend gesundem äusserem und innerem Ohr.*

Von Prof. A. LUCAE, Berlin.

Die genaue Bestimmung der Zustände im äusseren und mittleren Ohr ist mit Schwierigkeiten verknüpft. Selbst nachdem alle diagnostischen Hilfsmittel erschöpft sind, können doch anscheinend gesunde Organe functionell leidend sein. Doch setzen wir den Fall, diese wären gesund, so ist die gewöhnliche Bestimmung des Zustands des inneren Ohrs durch Aufsetzen einer Stimmgabel auf den Schädel ungenügend. Es können Zustände da sein, die eine pathologische Steigerung der Schallperception veranlassen.

Die Prüfung der Functionsfähigkeit geschieht am besten folgendermassen: man hält eine tiefe Stimmgabel (C), deren Schwingungen beim Aufsetzen auf dem Processus mastoideus gerade aufgehört haben von dem Akusticus percipirt zu werden, vor den Meatus und beobachtet, ob die Schwingungen, die von dem Processus mastoideus aus nicht mehr percipirt wurden, nun in dieser Lage gehört werden. Je länger die Gabel vom Meatus aus gehört wird, nachdem sie aufgehört hat vom Processus mastoideus aus gehört zu werden, um so sicherer sind Complicationen von Seiten der schallleitenden Organe auszuschliessen. Im Gegentheil, wenn die Gabel vom Mastoidprocess aus länger als vom Meatus aus gehört wird, so ist eine Störung in den schallleitenden Organen anwesend; in diesem Fall jedoch entsteht Unsicherheit, ob nicht zu derselben Zeit auch eine Affection des inneren Ohres anwesend ist. Um dies genauer zu bestimmen, ist der Gebrauch von Stimmgabeln C<sup>1</sup> und F<sup>1</sup> nützlich, die relativ gut gehört werden selbst bei beträchtlicher Affection der schallleitenden Apparate, jedoch nur sehr schwach bei Störungen im Nervenapparat.

In einer genauen Bestimmung sollte der Beobachter die Zeit, während der die entsprechende Gabel vom Patient gehört wird, mit Hülfe eines Chronoscops vergleichen die Differenz der Zeit in Secunden stellt den Grad der Störung dar.

---

*The Functions of the Eustachian Tube.*

By Dr. EDOUARD FOURNIÉ.

Medical Officer of the National Institute for Deaf Mutes at Paris.

Dr. Fournié agrees with those physiologists who consider that the principal functions of the Eustachian tube are to admit air into the tympanic cavity, so as to preserve the air in the cavity in equilibrium with that external to it, and to give exit to the secretions formed in the cavity. Moreover, he believes, that one of the essential functions of the tube is to prevent unpleasant resonance of external and internal noises. This function assumes a permanent opening of the tube. By certain experiments he believes he can prove that it is so, and that the muscles which are usually considered dilators are in reality obturators of the tube.

*Les Fonctions de la Trompe d'Eustache.*

Par le Dr. FOURNIÉ.

Le Dr. Fournié est d'accord avec les physiologistes qui pensent que les principales fonctions de la trompe d'Eustache sont de faire pénétrer l'air dans la cavité tympanique, de façon à maintenir l'air contenu dans la cavité en équilibre avec l'air extérieur, et de permettre la sortie des sécrétions formées dans sa cavité. En outre, il croit que l'une des fonctions essentielles de la trompe est de prévenir une résonnance désagréable des bruits extérieurs et intérieurs. Par certaines expériences il croit pouvoir prouver qu'il en est ainsi, et que les muscles qui sont ordinairement considérés comme dilatateurs sont en réalité obturateurs de la trompe.

*Die Function des Tuba Eustachii.*

Von Dr. EDOUARD FOURNIÉ.

Der Verfasser stimmt mit den Physiologen überein, die für die hauptsächlichste Function der Tuba die Aufgabe halten, Luft zur Ausgleichung des inneren und äusseren Drucks zur Paukenhöhle gelangen zu lassen, und einen Ausweg für die Secrete zu schaffen.

Er glaubt indessen, dass die wesentliche Aufgabe der Tuba die ist, die unangenehme Resonanz der äusseren und inneren Geräusche zu verhindern.

Diese Function verlangt ein permanentes Offensein der Tuba. Er kann dies durch besondere Experimente beweisen und ebenso auch, dass die Muskeln die gewöhnlich für Erweiterer gehalten werden, in Wirklichkeit Verengerer der Tube sind.

*The Cotton Pellet as an Artificial Drumhead.*

By Dr. H. KNAPP, New York.

- 1.—Its acoustic efficacy.
- 2.—Its protective effect.
- 3.—Its curative importance.
- 4.—Its mode of action.

*Un Tympan Artificiel Formé d'Ouate.*

Par le Dr. H. KNAPP, New York.

- 1.—Ses effets acoustiques.
- 2.—Ses effets protectifs.
- 3.—Son importance curative.
- 4.—Son mode d'action.

*Das Watten-Kügelchen als künstliches Trommelfell.*

Von Dr. H. KNAPP, New York.

- 1.—Seine akustische Wirksamkeit.
- 2.—Seine schützende Wirkung.
- 3.—Seine curative Wichtigkeit.
- 4.—Die Art und Weise seiner Wirkung.

## *The Sense of Touch as a Standard of Comparison for Hearing Power.*

By A. GARDINER-BROWN.

Aural Surgeon to the London Hospital.

For examining auditory perceptivity the tuning-fork is to be preferred to the watch, among other reasons because its pitch, being determinable, enables different observers to compare their results.

The Middle-C fork (= 256 v.s.) is, for this purpose, an excellent standard of pitch, corresponding as it does with about the middle of the compass of the human voice as used in conversation. When the "field of audition" (Knapp) is being determined higher and lower pitches are made use of.

Hitherto the best way of employing a tuning-fork has been to strike it with a measured blow to ensure uniform amplitude of its vibrations, instantly applying it to the patient's head and noting the *duration* of his hearing-power (Magnus).

The author has now conceived the idea that the point in the lessening amplitude of the vibrations, corresponding with the moment of their loss to the sense of touch in the thumb and finger of the examiner, forms an excellent and convenient Standard of Reference for the auditory perceptivity of the patient.

Hearing-power, falling short of this point, the author has designated as *minus*, that exceeding it as *plus*, time being reckoned in half seconds (to save fractions), this may be done by means of a stop-watch, but the author prefers simply *counting* in half-seconds easily and accurately done after a little practice; or the time may be estimated by a tubular sandglass, which he has had constructed for the purpose.

The most suitable points for ordinary examination are over the mastoid for bone conductivity, and at the focus of the concha for ærial sound-waves.

Example of use of Middle-C tuning-fork :

Case of P. S. æt. 46, simple middle-ear catarrh (left side).

	Right Ear.	Left Ear.	Left Ear (after Politzer's inflation).
Over Mastoid	+ 9	+ 13	+ 13
Focus of Concha	+ 17	— 13	— 5

## *Le Sens du Toucher comme Type de Comparaison pour le Pouvoir Auditif.*

Par A. GARDINER BROWN.

Pour examiner la perceptivité auditive le diapason doit être préféré à la montre entre autres raisons parceque son ton, étant déterminable, permet à différents observateurs de comparer leurs résultats.

Le diapason médium — C (= 256 vs.) est, pour cet usage un excellent type de ton, car il correspond à peu près au médium de l'échelle de la voix humaine dont on se sert dans la conversation. Quand le "champ de l'audition" (Knapp), doit être déterminé, on se servira de tons plus élevés ou plus bas. Jusqu'ici la meilleure manière d'employer le diapason a consisté à le frapper d'un coup mesuré de façon à assurer l'amplitude uniforme de ses vibrations, à l'appliquer au même instant sur la tête du patient et à noter la durée de son pouvoir auditif (Magnus.)

Actuellement l'auteur a conçu l'idée que l'instant de la décroissance de l'amplitude des vibrations correspondant avec le moment de leur disparition pour le sens du toucher

dans le pouce et le doigt de l'observateur, établit un type convenable et excellent de comparaison pour le perceptivité auditive du malade.

Si le pouvoir auditif reste au dessous de cet instant, l'auteur le désigne par moins s'il le dépasse par plus. Le temps étant divisé en demi secondes (pour éviter des fractions), on peut se servir d'une montre à arrêt; mais l'auteur préfère compter simplement par demi seconde, ce que l'on peut faire facilement et correctement après un court exercice. Ou bien le temps peut être estimé avec un sablier tubulaire, qu'il a fait construire pour cet objet.

Les endroits les plus convenables pour un examen ordinaire sont : sur le mastoïde, par la conductibilité de l'os, et au foyer de la conque par les ondes sonores aériennes.

Exemple de l'usage du diapason medium - C : Cas de P. S., âgé de 46 ans, catarrhe simple d'oreille moyenne (côté gauche).

	Oreille droite.	Oreille gauche.	Oreille gauche (après in sufflation de Politzer).
Sur le mastoïde .....	+ 9	+ 13	+ 13
Foyer de la conque .....	+ 17	- 13	- 5

### *Der Gefühlssinn als ein Maassstab zur Vergleichung der Hörfähigkeit.*

VON A. GARDINER BROWN.

Zur Prüfung der Hörfähigkeit ist die Stimmgabel der Uhr vorzuziehen, unter anderen Gründen besonders desshalb, weil sich ihre Stimmung bestimmen lässt und so verschiedenen Beobachtern erlaubt ihre Resultate zu vergleichen.

Die mittlere C Gabel = 256 v.s.) ist für diesen Zweck ein vortrefflicher Maassstab für die Stimmung, da sie ungefähr die Mitte des Umfangs der menschlichen Stimme, wie sie beim Sprechen gebraucht wird, bezeichnet. Wenn das Hörfeld (Knapp) bestimmt werden soll, so müssen höhere und tiefere Stimmungen gebraucht werden.

Bisher war der beste Weg die Stimmgabel anzuwenden, der, dass sie zur Sicherung einer gleichmässigen Amplitude der Schwingungen mit einem abgemessenen Schlag angeschlagen wurde, sofort auf den Kopf des Patienten aufgesetzt und die Dauer ihrer Hörbarkeit notirt wurde (Magnus).

Der Verfasser hat nun die Idee erfasst, dass der Punkt beim Abnehmen der Schwingungen, der dem Moment entspricht, in dem die Schwingungen aufhören durch den Gefühlssinn des Daumens und Fingers des Prüfenden wahrgenommen zu werden, einen ausgezeichneten Ausgangspunkt für den Maassstab der Hörfähigkeit des Patienten abgibt. Hört die Hörfähigkeit schon vor diesem Punkt auf, so wird dies als *minus*, dauert sie länger, so wird dies als *plus* bezeichnet. Die Zeit wird in halben Secunden gezählt vermittelt einer Arretiruhr oder durch einfaches Zählen, das man bald erlernt genau zu thun. Die Zeit kann auch durch ein röhrenförmiges Sandglass gemessen werden, das zu diesem Zweck construirt worden ist.

Zur Prüfung der Leitung durch den Knochen ist der Mastoidprocessus, zur Prüfung für Luftwellen des Focus die Concha der beste Ort.

Beispiel für die mittlere C Gabel: Patient P. S., 46 Jahre, einfacher Mittelohrkatarrh, links.

	Rechtes Ohr.	Linkes Ohr.	Links (nach Politzer Douche).
Mastoidprocess	+ 9	+13	+13
Focus der Concha	+17	-13	- 5



*Paretic Deafness.*

By EDWARD WOAKES, M.D., London.

This paper sets forward two chief causes which induce deafness where there is no objective abnormal condition of the external and middle ears, viz.: disease of the labyrinth, or of the auditory nerve in some portion of its course or origin, which constitute one group of cases; and, neurotic lesions of a paretic character of the muscular apparatus of the middle ear, including the Eustachian tubes, which contribute the second, and far more numerous class of such cases. The present communication is confined to the latter group.

The author has already called attention to this subject, applying the distinctive prefix "Paretic deafness" to its occurrence, in a paper read at Cork, in August, 1879, and published in the *American Journal of Otology* in October of the same year, and the January number following. In the present paper he contributes his further experience of the disease, adding thereto some illustrative cases.

The *symptoms* are first reviewed. These are shown to be characteristic and constant. They are negative as regards the ear, objectively positive as regards the palate and faucial region. The anatomical and physiological relations of the latter to the auditory apparatus are indicated, and the special manner in which they interfere with the mechanism of normal audition is pointed out.

The characters which differentiate "Paretic deafness" from allied forms of ear disease are given: then follow certain conditions which may complicate it, and obscure the diagnosis. The causes which induce it are next considered; and lastly, the treatment adapted to remove the disease, and the prospects of recovery, are discussed with the details of the cases reported.

*Surdité Par sique.*

Par EDWARD WOAKES, M.D., Londres.

Cette note expose deux causes qui produisent la surdité quand il n'y a pas d'état anormal objectif de l'oreille externe et moyenne; c'est-à-dire, une maladie du labyrinthe, ou du nerf auditif dans un point de son trajet ou de son origine, ce qui constitue un groupe de cas. Et des lésions nerveuses de nature par sique de l'appareil musculaire de l'oreille moyenne, comprenant les trompes d'Eustache, qui constituent la seconde et beaucoup plus nombreuse classe de ces cas. La présente communication est limitée au dernier groupe.

L'auteur a déjà appelé l'attention sur ce sujet, appliquant la dénomination distinctive de "Surdité Par sique"   ces cas, dans une note lue à Cork, en août, 1879, et publiée dans l'*American Journal of Otology*, en octobre de la même année, et dans le numéro du mois de janvier suivant. Dans la présente note il met à contribution son expérience ultérieure de la maladie, en y ajoutant quelques cas explicatifs.

Les symptômes sont d'abord passés en revue. On montrera qu'ils sont caractéristiques et constants. Ils sont négatifs au point de vue de l'oreille, et objectivement positifs au point de vue du palais et de la région de l'isthme du gosier. Les rapports anatomiques et physiologiques entre ces organes et l'appareil de l'ouïe sont indiqués, et on décrit la manière spéciale par laquelle ils interviennent dans le mécanisme de l'audition normale.

Les caractères, qui différencient la "Surdité Parésique" des formes voisines d'affections de l'oreille, sont exposés; puis viennent certains états qui peuvent la compliquer et obscurcir le diagnostic. Les causes qui le produisent sont ensuite développées; et en dernier lieu, le traitement adopté pour faire disparaître la maladie et les perspectives de guérison, sont discutés, avec l'histoire détaillée des cas.

### *Paretische Taubheit.*

Von EDWARD WOAKES, Dr. Med., London.

Dieser Vortrag bespricht die beiden Hauptursachen welche zu Taubheit führen in Fällen, wo keine objectiven abnormen Zustände des äusseren oder mittleren Ohres nachzuweisen sind,—nämlich, Erkrankung des Labyrinthes oder des nervus acusticus, entweder an seinem Ursprung oder in seinem Verlaufe, welche eine Gruppe der Fälle ausmachen, und neurotische Läsionen paretischer Art, im musculären Apparate des Mittelohres, einschliesslich der Eustachischen Trompete, welche die zweite und viel häufigere Veranlassung abgeben. Die vorliegende Mittheilung betrifft die letztere Gruppe.

Autor hat bereits die Aufmerksamkeit der Aerzte auf diese Krankheit gelenkt, die er mit dem bestimmten Namen "Paretische Taubheit" belegt, und zwar in einem Vortrage zu Cork im Jahre 1879, abgedruckt in dem *American Journal of Otology* im October-Heft desselben und Januar-Heft des nächsten Jahres. In gegenwärtiger Arbeit theilt er seine weiteren Erfahrungen über dieses Leiden mit, unter Hinzufügung einiger bezeichnender Fälle.

Recapitulation der Symptome, welche als charakteristisch und constant bezeichnet werden. Sie sind negativ mit Bezug auf das Ohr, positiv jedoch in Hinsicht auf die Gaumen- und Schlund-Region. Die anatomischen und physiologischen Beziehungen dieser Theile zum Gehör-Apparat werden klargestellt, und die bestimmte Art und Weise in der sie den Mechanismus des normalen Zustandes beeinträchtigen, wird hervorgehoben.

Die Differentialdiagnose der Paretischen Taubheit von ähnlichen Erkrankungsformen des Ohres wird beleuchtet, und es werden verschiedene Zustände angegeben, welche die Krankheit compliciren und so die Diagnose erschweren können. Aufzählung der Ursachen, welche die Krankheit bedingen und Discussion der Behandlung zur Hebung der Krankheit und der Chancen der Wiederherstellung, mit Bezugnahme auf die mitgetheilten Krankengeschichten:

### *The Action of Syphilis on the Ear.*

By F. M. PIERCE, M.D.

Senior Surgeon to the Institution for Diseases of the Ear, Manchester.

The effects of congenital and acquired syphilis on the ear less observed than its effects on the eye, teeth, skin, &c.

Syphilitic ear affections analogous to corneo-iritis and amaurosis.

The signs and symptoms of syphilitic aural affections must be considered together with the history and collateral signs of syphilis, and the failure of anti-catarhal treatment to relieve apparent catarrhal symptoms.

Are the obstinately relieved symptoms of aural syphilis due to a periostitis of the

parts, or to a proliferous form of inflammation of the mucous membranes concerned? In the former, affections of the bones (mastoid, petrous, and temporal), with inner ear implication, should preponderate over middle ear catarrhs.

Primary sores of the ear are very rare : secondary squamous pustular and papular eruptions are common. (Cases quoted.)

The evidence of syphilis attacking the middle ear is mainly of a catarrhal character, with a marked prevalence of anomalous auditory nerve symptoms, and, in adults, these symptoms are suggestive of acquired or congenital syphilis as a predisposing cause.

(Forty cases of acquired syphilis affecting the ear referred to.)

Congenital syphilis manifested from 11 to 18 years as average.

Most frequent in females, as 4 to 1.

Access of deafness, gradual but rapid : in from three weeks to one year. About period of puberty in females, rather later in males.

The membrana tympani dull, pearly opacity, collapsed, the light spot large and dull and the manubrium of malleus red, flat, and retracted. The meatus dry and polished. The nasal passage swollen, and seat of chronic thickening and discharge.

The deafness generally preceded by specific chronic interstitial keratitis, recovery from which is signal for accession of extreme deafness of a very intractable character. The early decay of the characteristic teeth of congenital syphilis produces frequent ear-ache.

(The effects of congenital syphilis of the ear have been noticed in thirty-five cases.)

As a summary of the characteristics of acquired and congenital syphilis affecting the ear we see—

- 1.—Extreme degree of deafness manifested early in the progress of the disease.
- 2.—Rapidity of progress and absence of pain.
- 3.—Early and extreme loss of hearing for the tuning-fork over the vertex.
- 4.—Frequent imperviousness of both Eustachian tubes.
- 5.—Constancy of the tinnitus, of a hissing kind.
- 6.—Frequency of simultaneous inner ear symptoms.
- 7.—Improvement of pre- or co-existing eye affection.
- 8.—More decided affection of the naso-pharynx than in catarrhal ear disease.
- 9.—Less complete recovery than in simple catarrh.

Intolerance of sound, like that of light in syphilitic eye affections, is not a noticeable feature in syphilitic ear affections.

If most syphilitic ear affections are due to inflammation of the periosteum of the petrous and temporal bones, how can we explain the rapid loss of auditory nerve power, which is usually of slow occurrence in such cases?

## *L'Action de la Syphilis sur l'Oreille.*

Par F. M. PIERCE, M.D.

Les effets de la syphilis congénitale et acquise sur l'oreille sont moins bien étudiés que ses effets sur l'œil, les dents, la peau, &c. Les affections syphilitiques de l'oreille analogues à la corneo-iritis et à l'amaurose. Les signes et symptômes des affections syphilitiques de l'oreille doivent être considérées en même temps avec l'histoire et les signes collatéraux de la syphilis, ainsi que l'inefficacité du traitement anti-catarrhal destiné à remédier à des symptômes de catarrhe apparent.

Les symptômes tenaces de la syphilis de l'oreille sont-ils dûs à une périostite des parties ou à une forme prolifère de l'inflammation des membranes muqueuses intéressées ?

Dans le premier cas les affections des os (mastoïde pétreux, et temporal) avec complication interne devraient être plus communes que les catarrhes de l'oreille moyenne. Les ulcérations primitives de l'oreille sont très rares. Les éruptions secondaires squameuses pustuleuses et papulaires sont communes (cas cités).

La syphilis de l'oreille moyenne est plus souvent caractérisée par un catarrhe avec prédominance marquée des symptômes anormaux du nerf auditif, et chez les adultes donne à penser à la syphilis acquise ou héréditaire comme cause prédisposante.

Référence est faite à 40 cas de syphilis acquise affectant l'oreille.

La syphilis congénitale se manifeste de 11 à 18 ans comme moyenne.

Plus fréquente chez les femmes comme 4 à 1. Invasion de la surdité, progressive mais rapide: de 3 semaines à 1 an. Commence vers la puberté chez les femmes, un peu plus tard chez l'homme.

La membrane du tympan est terne perlée opaque, la tache claire large et sombre et le manche du marteau rouge plat et rétracté. Le méat sec et poli. Le canal nasal gonflé avec épaissement chronique et de l'écoulement.

La surdité est généralement précédée par de la kératite interstitielle chronique dont la guérison implique l'invasion d'une surdité intense très rebelle. La carie précoce des dents, caractéristique de la syphilis congénitale, donne lieu aux douleurs d'oreilles.

Les effets de la syphilis congénitale de l'oreille sont notés dans trente-cinq cas. Comme résumé des caractéristiques de la syphilis acquise ou congénitale nous trouvons:—

1.—Surdité très prononcée et marquée de bonne heure dans la marche de la maladie.

2.—Progrès rapide et absence de douleur.

3.—Perte rapide et extrême de l'ouïe pour le diapason sur le vertex.

4.—Oblitération fréquente des deux trompes d'Eustache.

5.—Persistance du tintement de nature sifflante.

6.—Coïncidence fréquente de symptômes de l'oreille moyenne.

7.—Amélioration de la maladie des yeux pré-ou co-existante.

8.—Participation plus grande du nez et du pharynx que dans le catarrhe de l'oreille.

9.—Guérison moins complète que dans le catarrhe simple.

10.—L'intolérance pour le bruit, comme celle pour la lumière dans les maladies syphilitiques de l'œil, est un trait peu caractéristique dans les affections syphilitiques de l'oreille.

Si la plupart des affections syphilitiques de l'oreille sont dûes à une inflammation du périoste des os pétreux et temporaux, comment pouvons-nous expliquer la perte rapide de la puissance nerveuse auditif, qui a lieu lentement en général dans ces cas?

### *Der Einfluss der Syphilis auf das Ohr.*

Von F. M. PIERCE, M.D.

Die Wirkungen der angeborenen und erworbenen Syphilis auf das Ohr sind weniger beobachtet, als die auf das Auge, die Zähne, Haut, &c.

Syphilitische Ohrerkrankungen sind der Corneo-Iritis und Amaurosis analog.

Die Zeichen und Symptome der Ohrensyphilis müssen im Zusammenhang mit der Anamnese und coexistirenden Symptomen und mit dem mangelnden Erfolg der einfach anticatarrhalischen Behandlung scheinbar catarrhalischer Erkrankung betrachtet werden.

Sind die hartnäckigen Symptome der Ohrensyphilis Folge von Periostitis oder einer



wuchernden Entzündung der Schleimhaut? Wenn ersteres, so sollten Knochenaffectionen (des os mastoideum, petrosum und temporale) mit inneren Ohrerkrankungen über Mittelohrecatarrhe überwiegen.

Primäre Geschwüre des Ohrs sind sehr selten. Secundäre squamöse, pustulöse und papulöse Symptome sind gemein.

Der Nachweis von Syphilis im Mittelohr gründet sich auf catarrhalische Symptome mit einem Vorwalten von abnormen Hörnervensymptomen. (Vierzig Fälle von erworbener Ohrensyphilis werden erwähnt.)

Congenitale Syphilis macht sich vom 11.—18. Lebensjahr an bemerklich. Häufiger bei Frauen, 4 zu 1.

Der Eintritt der Taubheit innerhalb drei Wochen bis zu einem Jahr. Bei Frauen zur Pubertätszeit, bei Männern etwas später.

Das Trommelfell ist trüb, perlgrau, collabirt, der Lichtkegel gross und trüb, der Hammergriff roth, flach und retrahirt. Der Meatus trocken, glänzend. Der Naseneingang geschwollen, eine Art von chronischer Verdickung und Ausfluss.

Der Taubheit voraus geht gewöhnlich specifische, chronische, interstitielle Keratitis, deren Besserung das Signal für den Eintritt von hochgradiger, der Behandlung widerstehender Taubheit ist.

Der frühzeitige Verfall der für congenitale Syphilis charakteristischen Zähne erzeugt oft Ohrenschmerz.

Fünf und dreissig Fälle von congenitaler Ohrensyphilis.

Zusammenstellung der Charakteristiken von angeborener und erworbener Ohrensyphilis:

- 1.—Frühzeitig hochgradige Taubheit.
- 2.—Rasches, schmerzloses Fortschreiten.
- 3.—Frühzeitiger vollkommener Verlust der Hörfähigkeit für die Stimmgabel vom Schädel aus.
- 4.—Häufig Unwegsamkeit beider Eustachischen Tuben.
- 5.—Constantes, zischendes Geräusch.
- 6.—Häufige Complication mit Symptomen vom inneren Ohr.
- 7.—Besserung von vorhergehenden, oder nachfolgenden Augenaffectationen.
- 8.—Deutlicheres Befallensein des Nasenraehenraums, als sonst.
- 9.—Weniger vollkommene Heilung als beim einfachen Catarrh.

Intoleranz gegen Schall ist bei Ohrensyphilis nicht bemerkbar, wie die gegen Licht bei Augensyphilis.

Wenn die meisten syphilitischen Ohrenaffectationen durch Entzündung des Periostes, des Felsen und Schläfenbeins veranlasst sind, wie kann der so gewöhnlich dabei auftretende rasche Verlust der Hörfähigkeit des Akusticus erklärt werden?

### *Caseous Accumulations in the Middle Ear regarded as a Probable Cause of Miliary Tubercle.*

By THOMAS BARR, M.D.

In this paper attention is first drawn to what is said on the subject by such writers as von Tröltsch. An account is then given of recent views on the pathology of miliary tuberculosis, as expressed by Buhl and Cohnheim, as well as by eminent British

Pathologists. There is a general agreement that acute tuberculosis depends on a virus, and that this virus often consists of caseated products of inflammation accumulated in some part of the body.

An anatomical description of the cavities of the middle ear is given, the frequency of exudative diseases in these parts is pointed out, and the character of the exudations is noted. The peculiar structure of the middle ear is dwelt upon, because it favours the retention, drying, and ultimate caseation, of the catarrhal products formed therein.

Reference is next made to the facilities for the absorption of the caseated matter, which are afforded, first by the blood vessels of the middle ear, and second by the lymphatics, absorption by the former leading to general tuberculosis, and absorption by the latter leading to local tuberculosis and especially to tubercular meningitis.

There is special danger of tubercular self-infection when such caseous collections exist in persons of scrofulous tendencies or at the tubercular age. There is a stage in the purulent process when there is greater danger of pyæmic phenomena; but there is also a stage when the tendency to tubercular self-infection is greatest, and that is after the discharge from the ear has spontaneously ceased, or has been cured by treatment.

The writer proceeds to consider the support which experience and observation give to the suggested connection of miliary tubercle with caseous accumulations in the middle ear. A case in point, which came under his own personal observation, is here described.

Unfortunately, however, there is a paucity of material derived from observation on account of the middle ear being usually ignored in *post-mortem* inspections and in clinical examinations. It is pointed out that, by a simple and expeditious plan, the middle ear in the cadaver, might be examined by the pathologist as a matter of routine.

The chief objections offered by the opponents of the theory of self-infection of tubercle by the absorption of caseous collections is, that cases of tuberculosis are seen where no caseous virus can be found in any part of the body. May it not be that the search, in some at least of these cases, proves unsuccessful just because no inspection of the ear is made?

It is urged, in conclusion, that when a case of tubercular disease, and especially of tubercular meningitis, comes before the physician, or the pathological anatomist, attention should be given to the condition of the middle ear.

### *Accumulations Caséuses dans l'Oreille Moyenne considérée Comme une Cause Probable du Tubercule Milliaire.*

Par THOMAS BARR, M.D.

L'attention est appelée en premier lieu sur l'opinion que des auteurs, tels que Von Trölsch, ont sur le sujet. Enoncé des opinions nouvelles sur la pathologie du tubercule milliaire, émises par Buhl et Cohnheim, et des pathologistes anglais distingués. On admet généralement que la tuberculose aigue est due à un virus, et que ce virus est souvent composé de produits caséux inflammatoires, accumulés dans une partie du corps.

Description de l'anatomie des cavités de l'oreille moyenne; fréquence et caractères des maladies exsudatives dans cet organe. L'auteur insiste sur la structure de l'oreille moyenne, parcequ'elle favorise la rétention, la dessication, et la caséification des produits catarrhaux, sécrétés dans cet organe.

Facilités de l'absorption des matières caséifiées, grace aux vaisseaux sanguins de l'oreille moyenne, des lymphatiques; absorption de ces substances, amenant une tuberculisation locale et spécialement la méningite tuberculeuse.

Le danger de l'auto-infection tuberculeuse est imminent, lorsque des collections caséuses se produisent chez des individus scrofuleux, ou à l'âge de la tuberculose. Il y a une période dans le processus de purulence où le danger de pyémie est plus grand; il y a aussi une période dans laquelle le danger d'auto-infection tuberculeuse est plus grand, et cela a lieu après que la sécrétion de l'oreille a cessé spontanément, ou a été guérie par le traitement.

L'auteur considère les données fournies par l'expérience, et l'observation, qui viennent à l'appui de l'opinion émise sur le rapport entre le tubercule milliaire et les accumulations caséuses dans l'oreille moyenne. Un cas de ce genre, observé par l'auteur, est décrit.

Malheureusement une grande source d'observation est perdue, parceque l'oreille moyenne est généralement négligée dans les autopsies et les observations cliniques. Il montre que l'oreille moyenne pourrait être examinée par le pathologiste sur le cadavre d'une façon aisée et prompte.

L'objection principale des adversaires de l'auto-infection tuberculeuse par l'absorption des collections caséuses, est que la tuberculose aigue peut exister sans que l'on découvre un virus caséux dans une partie quelconque du corps. Ne se pourrait-il pas que les recherches restent infructueuses, précisément parcequ'on ne fait pas d'examen de l'oreille?

L'auteur réclame, dans ses conclusions, un examen de l'oreille interne lorsque un cas de tuberculose et surtout de tuberculose aigue se présente au médecin ou l'anatomopathologiste.

### *Käsige Ansammlungen im Mittelohr möglicherweise eine Ursache von miliarer Tuberculose.*

VON THOMAS BARR, M.D.

Der Verfasser macht zuerst auf Aussagen von solchen Schriftstellern, wie von Tröltseh über diesen Gegenstand aufmerksam. Dann giebt er einen Abriss der neueren Ansichten über die Pathologie der miliaren Tuberculose, wie sie sowohl Buhl und Cohnheim, als hervorragende englische Pathologen ausgesprochen haben. Es herrscht allgemeine Uebereinstimmung, dass die allgemeine Tuberculose auf einem Giftstoffe beruhe, und dass dieser Giftstoff oft aus käsigen Entzündungsproducten bestehe, die sich irgendwo im Körper angesammelt haben.

Er beschreibt die anatomischen Eigenschaften der Höhlen des Mittelohrs, hebt die Häufigkeit der exsudativen Erkrankungen in dieser Gegend hervor und beschreibt den Character dieser Exsudationen. Dann verweilt er beim eigenthümlichen Bau des Mittelohrs, weil derselbe die Zurückhaltung, Anstrocknung und Verkäsung der daselbst entstandenen catarrhalischen Producte begünstigt.

Hierauf erwähnt er die günstigen Resorptionsbedingungen dieser käsigen Masse durch die Anordnung erstens der Blutgefässe und zweitens der Lymphgefässe im Mittelohr, wobei Resorption durch die erstern zu allgemeiner Tuberculose, Resorption durch die letztern zu localer Tuberculose und namentlich tuberculöser Meningitis führt. Wenn sich solche käsige Ansammlungen bei Personen von scrofulöser Anlage oder im kritischen Alter der Tuberculose finden, so ist die Gefahr einer tuberculösen

Selbstinfection besonders gross. Auf einer gewissen Stufe des Eiterungsvorganges ist die Gefahr von pyämischen Erscheinungen grösser; auf einer andern Stufe ist aber wieder die Neigung zu tuberculöser Selbstinfection am grössten, nämlich, wenn der Ohrenfluss von selbst aufgehört hat oder durch Behandlung beseitigt worden ist.

Nun geht der Verfasser weiter und überblickt die Anhaltspunkte für den hier aufgestellten Zusammenhang zwischen miliaren Tuberkel und käsigen Ansammlungen im Mittelohr aus der Erfahrung und Beobachtung. Er beschreibt einen hierhergehörigen Fall, den er selbst persönlich beobachtet hat. Leider bietet aber die Beobachtung nur wenig Material, weil das Mittelohr bei Sectionen und klinischen Untersuchungen gewöhnlich übergangen wird. Er giebt eine einfache und wenig Zeit beanspruchende Methode an, wie der Pathologe das Mittelohr einer Leiche im gewöhnlichen Gang seiner Untersuchung prüfen könne.

Die Haupteinwürfe der Gegner der Theorie einer tuberculösen Selbstinfection durch Resorption von käsigen Ansammlungen bestehen darin, dass man Fälle von acuter Tuberculose beobachtet, wo nirgends im Körper ein käsiger Giftstoff gefunden werden kann. Dürfte die Untersuchung nicht wenigstens in einzelnen dieser Fälle gerade deswegen fruchtlos sein, weil man das Ohr nicht untersucht?

Der Verfasser empfiehlt schliesslich, dass man sein Augenmerk auf den Zustand des Mittelohrs richten solle, sobald ein Fall von tuberculöser Erkrankung, ganz besonders von acuter Tuberculose einem Arzt oder pathologischen Anatomen vorkomme.

---

*Some of the Difficulties presented in the Diagnosis, Prognosis, and Treatment of a certain form of Middle Ear Deafness.*

Dr. McBRIDE, Edinburgh.

The form of deafness it is proposed to discuss is best explained by stating its most important clinical features. It is a subdivision of what has been variously described by authors as proliferous inflammation of the tympanum, dry catarrh, otitis media hypertrophica, &c.

1.—Well-marked deafness, and often tinnitus, rarely vertigo.

2.—Examination of the external meatus and membrana tympani gives purely negative results. The membrana may present a certain amount of opacity, but, on the other hand, it may be perfectly normal in appearance and move with freedom when Valsalva's inflation is practised, or Siegle's speculum applied. In a typical case of this form of deafness the Eustachian tube is perfectly pervious, as shown by the patient's ability to inflate the middle ear, the result of auscultation, and by the membrane being not *at all* indrawn.

3.—Auscultation, while air is blown into the tympanum through the Eustachian Catheter reveals the absence of moisture, and fails entirely to improve hearing. This latter symptom eliminates the probability of the deafness being due to inspissated mucus; for in Hinton's cases of this form of deafness a slight improvement seems to have been generally produced by inflation, and the history pointed to a series of sub-acute attacks.

4.—This form of deafness can only be ascertained to be due to a tympanic lesion during life, by the tuning fork test.

Perhaps a certain proportion of such cases may come under Dr. Woakes's class of "Parctic Deafness," but there can be little doubt that there are others which do not, and in which the signs described by that author are absent. The latter are (1) Pendulous state of the palate, and ill-defined faucial pillars, with local anæsthesia. (2) Generally, inability to perform Valsalva's experiment.



Dr. Weber Liel's progressive deafness may be excluded, for, until secondary well-marked changes have occurred, the deafness seems not to be very pronounced in this form.

The deafness in the kind of case described must be due to organic changes in the tympanum; and, from a study of what pathology has revealed, we know that one or more of the following conditions must be present—

1.—Thickening of the mucous membrane or bone—causing impaired movement of the parts concerned in audition.

2.—Fresh formation of fibrous tissue, or bone-causing adhesions; ankylosis, obstructing the fenestra rotunda (or rather its membrane).

We know that in these cases the deafness is due to a growth of fibrous tissue or bone, but which, or where situated, we cannot tell, except possibly in the case of ankylosis of the stapes.

*Etiology.*—As far as my limited experience goes, proliferous inflammation of the tympanum may arise in one of three ways.

1.—It may be the remains of an old catarrhal process, which has extended along the Eustachian tube. The latter may, however, have regained its calibre. In such a case the tympanic membrane may be opaque, but yet in such a condition that we cannot draw conclusions from its appearance.

2.—A process ending in any of the described pathological conditions may originate in the tympanum, and produce gradually increasing deafness.

3.—Sometimes, in syphilitic patients, proliferation seems to come on with great rapidity.

*Diagnosis.*—As before said, in many cases we cannot hope to arrive at any conclusion further than that one of the above pathological conditions is present. This is in itself a great drawback. But when we remember that sometimes the tuning fork test is not absolutely sure, especially in cases where the fenestræ are involved, and that in persons over fifty years of age, we are often deprived of any information whatever from its use, the diagnosis becomes in many cases well nigh impossible.

*Prognosis.*—Probably all are agreed that it is unfavourable.

*Treatment.*—If deafness be caused by a deposit of bone, or of fibrous tissue, in a part which we cannot affect by the air douche, what are we to do?

Can we hope by any remedy, local or constitutional, to cause the disappearance of the offending substance? It is urged by the advocates of fluid injections through the catheter, that they act by causing inflammation. Will the latter be likely to rupture adhesions or ankyloses? And, if so, what is the rationale of its action? Where they (fluid injections) have been successful, may their action not be a mechanical one?

Of course, in syphilitic cases constitutional remedies are indicated in addition to local treatment.

*Quelques unes des Difficultés qui se présentent dans le Diagnostic, le Pronostic, et le Traitement d'une certaine forme de Surdité de l'Oreille Moyenne.*

Par le Dr. McBRIDE, Edinbourg.

La forme de surdité que l'on se propose de discuter, sera mieux expliquée en établissant ses caractères cliniques les plus importants.

1.—Un surdité bien marquée, et souvent des bourdonnements et peut-être du vertige.

2.—L'examen du méat externe et de la membrane du tympan donne des résultats purement négatifs. La membrane peut présenter un certain degré d'opacité, mais d'un autre côté, elle peut être parfaitement normale en apparence et se mouvoir en toute liberté quand on pratique l'insufflation de Valsalva, ou si l'on applique le spéculum de Siegl . Dans le cas typique de cette forme de surdité, la trompe d'Eustache est parfaitement perméable. Car le patient peut gonfler l'oreille moyenne, ce que l'on vérifie par l'auscultation, et la membrane n'est aucunement attirée en dedans.

3.—L'auscultation, quand l'air est insufflé sur le tympan par le cathétérisme de la trompe d'Eustache, révèle l'absence de liquide; et cette manœuvre est absolument impuissante à améliorer l'ouïe. Ce dernier symptôme élimine la probabilité d'une surdité due à un épaississement du mucus. Car dans les cas décrits par Hinton pour cette forme de surdité, une légère amélioration semble avoir généralement été produite par l'insufflation, et la description indique une série d'attaques sub-aigües.

4.—Cette forme de surdité peut seulement être regardée comme étant due à une lésion du tympan pendant la vie, à la suite de l'épreuve du diapason.

Peut-être une certaine proportion de ces cas peut-elle rentrer dans la classe des "surdités par siques" du Dr. Woakes; mais il n'y a pas le moindre doute que d'autres ne peuvent pas y rentrer, et ils ne présentent pas les signes décrits par l'auteur. Ces derniers sont :

1.—Un  tat flottant du palais, les pilliers de l'isthme du gosier mal déterminés, avec anesthésie locale.

2.—Généralement l'impossibilité de réussir l'épreuve de Valsalva.

La surdité progressive du Dr. Weber Liel peut être exclue, car jusqu'à l'apparition d'altérations secondaires bien marquées, la surdité semble ne pas être très prononcée dans cette forme.

La surdité dans cette sorte de cas doit être due à des altérations organiques du tympan; et par l'étude des faits que l'anatomie pathologique nous a révélés, nous savons qu'un ou plusieurs des caractères suivants doivent exister.

1.—L'épaississement de la membrane muqueuse ou des os causant une altération dans les mouvements des parties servant à l'audition.

2.—Une formation nouvelle de tissu fibreux, ou des adhérences osseuses; des ankyloses, obstruant la fenêtre ronde (ou plutôt sa membrane).

Nous savons que dans ces cas la surdité est due à la prolifération du tissu fibreux ou osseux. Mais quand à indiquer la nature et le siège de la lésion, nous ne pouvons le faire, excepté peut-être dans le cas d'ankylose des osselets.

* tiologie.*—Autant que mon épreuve limitée me permet de m'avancer, cet état de choses peut survenir par l'une de ces trois voies.

1.—Il peut être le reste d'un vieux processus catarrhal, qui s'est étendu à travers la trompe d'Eustache. Cette dernière peut, cependant, avoir repris son calibre. Dans un tel cas, la membrane du tympan peut être opaque, mais toutefois d'une telle manière que nous ne pouvons tirer aucune conclusion de son apparence.

2.—Un processus, finissant par quelqu'un des caractères pathologiques décrits, peut tirer son origine du tympan et produire une surdité graduellement croissante.

3.—Quelquefois, chez des malades syphilitiques cette forme de surdité semble se développer avec une grande rapidité.

*Diagnostic.*—Comme nous l'avons dit plus haut, dans beaucoup de cas nous ne pouvons pas espérer tirer des conclusions, si ce n'est qu'un des caractères pathologiques ci-dessus existe. C'est en soi un grand décompte. Mais si nous souvenons que quelquefois

l'épreuve du diapason n'est pas absolument sûre, spécialement dans les cas où les fenêtres sont atteintes, et que chez les personnes âgées de plus de cinquante ans, nous sommes privés de toute espèce d'informations tirées de son emploi, le diagnostic devient dans beaucoup de cas presque absolument impossible.

*Prognostic.*—Probablement tout tend à le rendre défavorable.

*Traitement.*—Si la surdité est produite par un dépôt de tissu osseux ou fibreux, dans un endroit que nous ne pouvons pas atteindre avec la douche d'air, que devons-nous faire?

Pouvons nous espérer obtenir, par quelque remède local ou constitutionnel, la disparition de la substance nuisible? Les partisans des injections liquides par le cathéter allèguent qu'elles agissent en déterminant une inflammation. Pourront-elles rompre des adhésions ou des ankyloses? Et si elles le peuvent, quel est le mode rationnel de leur action? Quand ces injections liquides ont été suivies de succès, leur action a-t-elle pu ne pas être mécanique?

Sans doute, dans les cas de syphilis, les remèdes constitutionnels sont indiqués pour se joindre au traitement local.

### *Ueber einzelne Schwierigkeiten in der Diagnose, Prognose und Behandlung einer bestimmten Form, von Mittel-Ohr-Taubheit.*

Von Dr. McBRIDE, Edinburgh.

Die Form der Taubheit, welche hier besprochen werden soll, wird am Besten erklärt durch Angabe ihrer wichtigsten klinischen Charaktere:

- 1.—Wohl ausgebildete Taubheit und häufig Ohrensausen oder viel älterer Schwindel.
- 2.—Die Untersuchung des äusseren Gehörganges und des Trommelfelles ergiebt rein negative Resultate. Das Trommelfell kann etwas getrübt erscheinen oder es ist vollkommen normal und kann durch *Falsalca's Lufteinblasung* oder *Siegle's Speculum* in freie Bewegung versetzt werden. In einem typischen Falle dieser Art Taubheit ist die Eustachische Tube vollkommen durchgängig, was sich aus der Möglichkeit für den Kranken, in das Mittel-Ohr Luft einzublasen, ergiebt und durch die Auscultation sowohl als die mangelnde Einziehung des Trommelfelles constatirt werden kann.
- 3.—Die Auscultation bei Luft-Eintreibung in das Tympanum durch den Eustachischen Catheter ergiebt die Abwesenheit von Feuchtigkeit und kann dadurch auch das Gehör durchaus nicht gebessert werden. Das letztere Symptom schliesst jede Wahrscheinlichkeit aus, dass die Taubheit durch eingedickten Schleim entstanden sei, denn in Hinton's Fällen dieser Art von Taubheit erscheint ein geringer Erfolg gewöhnlich durch Luftentreibung erreicht worden zu sein und wies die Krankengeschichte eine Reihe von subacuten Anfällen nach.
- 4.—Diese Form von Taubheit kann nur auf eine tympanische Läsion während des Lebens zurückgeführt werden durch den Stimmgabelversuch. Vielleicht lassen sich eine gewisse Anzahl solcher Fälle unter die Rubrik von Dr. Woakes's "Paretische Taubheit" bringen; es unterliegt jedoch keinem Zweifel, dass andere Fälle nicht dazu gehören indem die Symptome fehlen, welche jener Autor beschreibt. Diese letzteren sind:—1) Herabhängender Zustand des Gaumens und mangelhafte Bildung der Schlundbögen mit localer Anaesthesie. 2) Allgemeine Unmöglichkeit den Valsalva'schen Versuch auszuführen.

Dr. Weber Liel's progressive Taubheit ist auszuschliessen, da die Taubheit bei dieser Form nicht sehr ausgesprochen zu sein scheint, bevor sich nicht secundäre wohl definirte Veränderungen ausgebildet haben.

Die Taubheit in diesen Fällen muss veranlasst sein durch organische Veränderungen im Tympanum, und wissen wir durch das Studium der durch die pathologische Anatomie uns aufgedeckten Erscheinungen, dass folgende Zustände, einzeln oder combinirt, vorhanden sein müssen.

1.—Verdickung der Schleimhaut oder des Knochens, wodurch eine mangelhafte Beweglichkeit der zur Gehörfunction notwendigen Apparate veranlasst wird.

2.—Neubildung von fibrösem Gewebe oder Knochen, welche Adhäsionen, Anchylosen oder Verschluss der Fenestra rotunda (oder vielmehr ihrer Membran) verursachen.

Wir wissen, dass in diesen Fällen die Taubheit bedingt wird durch Bildung von fibrösem Gewebe oder Knochensubstanz, wir können jedoch vielleicht, mit Ausnahme eines Falles von Anchylose des Stapes nicht angeben, welches von beiden Momenten, das bedingende ist, ebensowenig wie den Ort seiner Bildung.

*Aetiologie.*—Nach meiner beschränkten Erfahrung kann dieser Zustand auf dreierley Art entstehen.

1.—Er kann das Resultat eines alten katarrhalischen Processes sein, der sich entlang der Tuba Eustachii verbreitet hat. Letztere kann jedoch ihr früheres Caliber wieder erreicht haben. In solchen Fällen kann das Trommelfell verdickt und dennoch in solchem Zustande sein, dass wir aus seinem status praesens keine Schlüsse ziehen dürfen.

2.—Ein Process, welcher die beschriebenen pathologischen Veränderungen hervorbringt, kann seinen Ursprung im Tympanum haben und allmählich zunehmende Taubheit veranlassen.

3.—Bei Syphilitikern scheint sich diese Form von Taubheit manchmal mit grosser Schnelligkeit einzustellen.

*Diagnose.*—Wie bereits erwähnt, können wir in vielen Fällen zu keinem andern Resultate kommen, als nachzuweisen, dass einer von den oben citirten pathologischen Zuständen existirt. Das ist an und für sich ein grosser Uebelstand. Wenn wir jedoch bedenken, dass manchmal sogar der Stimmgabelversuch kein absolutes Resultat ergibt, so namentlich in Fällen, wo die Fenestra erkrankt sind, und dass wir bei Personen über 50 Jahren durch diesen Versuch oft gar keinen Aufschluss bekommen, so ist es klar, dass in vielen Fällen die Diagnose fast unmöglich wird.

*Prognose.*—Es stimmen wahrscheinlich alle Beobachter darin überein, dass dieselbe ungünstig ist.

*Behandlung.*—Wenn Taubheit bedingt ist durch Neubildung von Knochen- oder fibrösem Gewebe in einem Theile, den wir durch die Luft-Douche nicht zu modificiren vermögen, was ist da zu thun? Können wir hoffen, durch irgend welche locale oder allgemeine Mittel die Resorption des betreffenden Gewebes zu veranlassen? Die Lobredner der flüssigen Einspritzungen durch den Catheter behaupten, dass dieselben dadurch wirken, dass sie Entzündung erregen.

Ist anzunehmen, dass letztere Adhäsionen oder Anchylosen zerreißen können, und wenn so, wie ist ihr Wirkungsmodus?

Ist in den Fällen, in welchen flüssige Einspritzungen erfolgreich waren, ihre Wirkung nicht etwa eine mechanische?

In syphilitischen Fällen ist natürlich eine constitutionelle Behandlung neben der localen indicirt.



*On the Prevention of Dumbness in those cases where it follows loss of hearing.*

By ARTHUR KINSEY.

The present condition in this country of the deaf born, and those rendered deaf in early years.

Condition of the same class on the Continent.

Proportion of the deaf and dumb to the hearing population.

Constitutional health of the deaf and dumb unfavourable—the principal reason.

Causes of acquired deafness. Causes of congenital deafness.

How hereditary deafness may be sensibly decreased.

Statistics concerning congenital and hereditary deafness.

Is there any inseparable connection between deafness and dumbness?

What constitutes dumbness? Dumbness due to causes other than deafness.

The mental and physical status of the healthy toto-congenital deaf child in early life.

Proper educational treatment as a means for the prevention of dumbness.

*Des Moyens d'Eviter la Mutilité où elle survient à la suite de la Perte de l'Ouïe.*

Par ARTHUR KINSEY.

De l'état actuel dans ce pays des muets de naissance, et de ceux devenus muets en bas âge.

Conditions des mêmes classes sur le continent.

Proportion des sourds-muets au restant de la population.

La santé générale des sourds-muets est peu favorable,—sa principale cause.

Causes de la surdité acquise. Causes de la surdité congénitale.

Comment la surdité héréditaire peut être sensiblement diminuée.

Statistiques concernant la surdité congénitale et héréditaire.

Existe-t-il une connexion inséparable entre la surdité et la mutilité?

Qu'est-ce qui constitue la mutilité? La mutilité qui reconnaît d'autres causes que la surdité.

L'état mental et physique de l'enfant sain, mais totalement sourd dans le bas âge.

Le traitement et l'instruction convenable, comme moyen d'empêcher la mutilité.

*Ueber Verhütung von Stummheit in Fällen, wo dieselbe die Folge von Gehörverlust ist.*

Von ARTHUR KINSEY.

Jetzige Verhältnisse in England in Betreff der taub Geborenen und der in den ersten Lebensjahren taub Gewordenen.

Verhältnisse derselben Art auf dem Continente.

Proportion der Taubstummen zu der hörenden Bevölkerung.

Die ungünstige Constitution der Taubstummen—die Hauptursache.

Ursachen der erworbenen Taubheit. Ursachen der angeborenen Taubheit.

Wie ererbte Taubheit bedeutend vermindert werden kann.

Statistische Angaben über angeborene und ererbte Taubheit.

Existirt ein unzertrennlicher Zusammenhang zwischen Taubheit und Stummheit?

Worin besteht Stummheit? Stummheit bedingt durch andere Ursachen als Taubheit.

Geistiger und körperlicher Zustand des gesunden, gänzlich-taub geborenen Kindes in frühester Jugend.

Richtige Erziehungsart als ein Mittel zur Verhütung von Stummheit.

*On the Value of the Methods generally adopted for passing Air or Fluids into the Tympanic Cavity, compared with the Method of passing them directly into the Cavity by means of the Koniantron. Accompanied by Demonstration of the Method.*

By Dr. WEBER LIEL, Berlin.

By my method I maintain that I can localize the stream against the different walls of the cavity, so that the medicaments used can be localized in their actions.

It is only by this method of injecting strong solutions of different substances that it is possible to wash out the niches of the tympanic cavity, the round and oval windows, and small cavities at the head of the malleus and body of the incus, and, by removing inspissated secretions, render the ossicular chains more movable.

The method is never followed by any inconvenience, and it will afford me pleasure to demonstrate its practicability at the meeting of the Congress.

*Sur la Valeur des Méthodes généralement adoptées pour faire passer de l'Air ou des Liquides dans la Cavité tympanique comparée avec celle de la Méthode qui consiste à les faire passer directement dans la Cavité au moyen du Koniantron, avec la Démonstration de la Méthode.*

Par le Dr. WEBER LIEL, Berlin.

Par ma méthode je prétends que je puis localiser le courant contre les différentes parois de la cavité, de sorte que les médicaments employés peuvent être localisés dans leurs effets.

C'est seulement par ma méthode d'injection de solutions concentrées de différentes substances qu'il est possible de nettoyer les anfractuosités de la cavité tympanique, les fenêtres rondes et ovales et les petites cavités à la tête du marteau et au corps de l'enclume; et en enlevant les sécrétions épaissies, de rendre la chaîne des osselets plus mobile.

La méthode n'est jamais suivie d'aucun inconvénient et je me ferai un plaisir de démontrer son exécution à la réunion du Congrès.

*Eine Vergleichung der Werthes der gewöhnlich gebräuchlichen Methoden, Luft oder Flüssigkeiten in die Paukenhöhle einzublasen, mit der Methode ihrer directen Einführung durch das Koniantron. Demonstration der Methode.*

Von Dr. WEBER LIEL, Berlin.

Ich behaupte, dass durch meine Methode der Strom gegen die verschiedenen Wände der Paukenhöhle und so auch die Einwirkung der Medicamente localisirt werden kann.

Nur durch diese Methode der Injection von starken Lösungen kann man die Nischen der Paukenhöhle, das runde und ovale Fenster, die schmalen Höhlenräume am Kopf des Hammers und dem Körper des Amboses auswaschen, und die Knochenkette durch Entfernung des eingedickten Secretes wieder beweglich machen.

Die Methode bietet keine Unannehmlichkeiten dar, und werde ich deren Ausführbarkeit mit Vergnügen in der Sitzung demonstrieren.

SECTION XI.  
DISEASES OF THE SKIN.

---

*President.*

ERASMUS WILSON, Esq., F.R.S.

*Vice-Presidents.*

Dr. CHEADLE.

|

Dr. R. LIVEING.

*Council.*

MORRANT BAKER, Esq., London.

Dr. R. CROCKER, London.

Dr. DUFFIN, London.

Dr. COLCOTT FOX, London.

|

Dr. A. JAMIESON, Edinburgh.

Dr. S. MACKENZIE, London.

MALCOLM MORRIS, Esq., London.

Dr. SANGSTER, London.

Dr. WALTER G. SMITH, Dublin.

*Secretaries.*

Dr. CAVAFY.

|

Dr. THIN.

---

*Dermato Therapæia.*

PROF. ERASMUS WILSON.

President of the Royal College of Surgeons of England.

---



*On Parasitic Pityriasis Circinata and Marginata and its Fungus, Microsporon Anomæon (Microsporon Dispar).*

By Dr. E. VIDAL,

Physician to the Hospital St. Louis, Paris.

- 1.—Description of microsporon anomæon.
- 2.—Lesions caused by it in the epidermis and at the orifices of the hair follicles.
- 3.—Clinical characters of pityriasis circinata and marginata.
- 4.—Differential diagnosis from
  - (a) Pityriasis rosea of Gibert and Bazin.
  - (b) Erythrasma of Burchard and Bärensprung.
  - (c) Tinea circinata.
- 5.—Prognosis and treatment.

*Du Pityriasis Circiné et Marginé Parasitaire, et de son Mycodermie, le Microsporon Anomæon (Microsporon Dispar).*

Par le Dr. EMILE VIDAL.

- 1.—Description du microsporon anomæon.
- 2.—Lésions qu'il détermine dans l'épiderme et à l'orifice des follicules pileux.
- 3.—Signes cliniques du pityriasis circiné et marginé.
- 4.—Diagnostic différentiel avec.
  - (a) Le pityriasis rosea de Gibert et Bazin.
  - (b) L'erythrasma de Burchard et Bärensprung.
  - (c) La tricophytie circinée.
- 5.—Pronostic et traitement.

*Ueber parasitäre Pityriasis circinata und marginata, und über deren Pilz, das Microsporon anomæon (Microsporon dispar.)*

VON DR. EMILE VIDAL, Paris.

- 1.—Beschreibung des Microsporon anomæon.
- 2.—Laesionen, die es auf der Epidermis und den Oeffnungen der Haarfollikel verursacht.
- 3.—Klinische Zeichen der Pityriasis circinata und marginata.
- 4.—Differential Diagnose von:
  - a) Pityriasis rosea (Gibert und Bazin),
  - b) Erythrasma (Burchard und Bärensprung),
  - c) Tinea circinata.
- 5.—Prognose und Behandlung.

---

*Balano-postho Mykosis.*

By Professor OSCAR SIMON, Breslau.

*On the Etiology of certain Scales in Diseases of the Skin.*

By Dr. ANGELUCCI, Rome.

In the scales which cover patches of Psoriasis, in those of Eczema papulosum, and in the horny septa between the lobules of Molluscum contagiosum, spores are found imbedded in Zoogloea.

The pathological changes in the skin caused by these spores in the above diseases are analogous to the progressive necrosis of tissues described by Koch.

In cultivation-liquids these spores develop and become Bacteria.

My observations lead me to believe, that although clinically distinct, the above diseases are caused by the same parasite.

*Sur l'Etiologie de quelques Formes Squameuses de la Peau.*

Par le Dr. ANGELUCCI, Rome.

Soit dans les squames qui recouvrent les plaques de la psoriasis, soit dans celles de l'eczéma papulosum, soit dans celles qui sont contenues entre une néoplasie de molluscum contagiosum, on trouve des spores réunies en zooglées.

Le processus pathologique que ces spores produisent sur la peau dans ces maladies, est égal à la nécrosis progressive des tissus décrite par Koch.

Dans les liquides de culture ces spores se développent et deviennent bactéries.

D'après mes études, je crois que quoique ces maladies aient une forme clinique différente, cependant c'est un seul parasite qui les produit.

*Ueber die Aetiologie gewisser squamöser Hautaffectionen.*

Von Dr. ANGELUCCI, Rom.

In den Schuppen, die die Plaques in Psoriasis bedecken, in denen des Eczema papulosum und in den hornigen Septis zwischen den Läppchen bei Molluscum contagiosum, findet man Sporen in Zoogloea eingebettet.

Die pathologischen Veränderungen der Haut, die durch diese Sporen in den obigen Krankheiten veranlasst werden, sind der von Koch beschriebenen progressiven Necrose der Gewebe analog.

In Cultivationsflüssigkeiten entwickeln sich diese Sporen zu Bacterien. Meine Beobachtungen machen mich glauben, dass die obigen Krankheiten, obgleich klinisch verschieden, doch durch denselben Parasiten veranlasst sind.

*A Case of supposed "Neurotic Excoriation."*

By ALFRED SANGSTER, B.A., M.B., Cantab.

The above case had been under observation at intervals for three years; it was one in which painful erythematous patches were succeeded by exudation on the surface of serum and sero-pus, each patch terminating in desquamation, and running its course in ten to fourteen days. There was no vesiculation or loss of substance. The longest interval during which the patient had been free from the lesions was three months. When the case first came under notice it was described by the author in the "Clinical Society's Transactions" as one of abortive herpes; but its subsequent history went to show that the eruption (if genuine) was probably one of "neurotic excoriation" (Wilson). The patient had been under close observation in Charing Cross Hospital on two occasions; and had been seen by many gentlemen in London especially interested in diseases of the skin. A portrait showing the various stages of the lesions was taken.

*Un cas supposé d'Excoriation Névrotique.*

Par ALFRED SANGSTER, B.A., M.B., Cantab.

On observa le cas pendant trois ans à divers intervalles; c'était un cas dans lequel des taches érythémateuses douloureuses étaient suivies d'écoulement à leur surface de sérum et de séro pus. Chaque tache était suivie de desquamation et accomplissait son cycle en dix à quinze jours. Il n'y avait pas de vésicules, ni de perte de substance. Le temps le plus long pendant lequel le malade avait été libre de toute lésion était trois mois. Quand le cas se présenta pour la première fois à l'auteur, il fut décrit dans "The Clinical Society Transactions" comme cas d'herpès abortif. Mais l'histoire consécutive montra que l'éruption (si elle était primitive) était un exemple d'"excoriation névrotique" (Wilson). Le malade avait été deux fois en rigoureuse observation à Charing Cross Hospital, et avait été vu par beaucoup de médecins, s'occupant des maladies de la peau à Londres. On prit une photographie des différentes périodes des lésions.

*Ein Fall von neurotischer Excoriation.*

Von ALFRED SANGSTER, B.A. M.B., Cantab.

Der Fall wurde in verschiedenen Zwischenräumen während drei Jahren beobachtet. Schmerzhaftes erythematöse Flecken gefolgt von Exsudation von serös oder seröscitriger Flüssigkeit an ihrer Oberfläche. Jeder Flecken ist von Desquamation gefolgt und vollendet seinen Cyclus in zehn bis vierzehn Tagen. Keine Vesikel oder Substanzverluste. Längster freier Zwischenraum drei Monate.

Als der Fall das erste Mal sich vorstellte, wurde er als abortiver Herpes aufgefasst und in "The Clinical Society's Transactions" beschrieben. Der spätere Verlauf zeigte jedoch, dass die Eruption (wenn sie primitiv war) ein Beispiel von Wilson's "neurotischer Excoriation" war. Der Fall war zweimal unter genauer Beobachtung im Charing Cross Hospital und ist von vielen Londoner Hautärzten gesehen worden. Photographien von den verschiedenen Stadien.

*On the Influence of Climate, Difference of Race and Mode of Life, on the Development and Character of Parasitic Diseases of the Hairy Scalp.*

By DR. EUGÈNE VERRIER, Paris.

After a summary of the various parasites of the skin and especially of the hairy scalp (fungi of the different tinea) the author reviews the influence of the climates of France and the French Colonies on the diseases resulting from the development of these fungi, and points out the importance of establishing a medical geography. He then examines separately the various races who inhabit the French Colonies, and a few others, and shows the influence exercised by these races on the propagation of parasitic diseases of the hairy scalp. Lastly the mode of life of the populations of all French countries and of some parts of Europe is examined in reference to this question.

*De l'Influence que peuvent avoir sur le développement et le caractère des maladies parasitaires du cuir chevelu, le climat, la différence des races, et manière de vivre.*

Par M. le Dr. VERRIER, Paris.

L'Auteur, dans ce travail, après avoir rappelé les éléments parasitaires de la peau et particulièrement du cuir chevelu (champignons des différentes teignes) passe en revue l'influence du climat de la France et des Colonies françaises sur les maladies qui sont le résultat du développement de ces champignons.

Il appelle l'attention des savants du monde entier pour l'aider à former une sorte de géographie médicale dont la gloire reviendrait tout entière au Gouvernement de S. M. la Reine d'Angleterre.

Preuant ensuite à partie les différentes races d'hommes qui habitent les Colonies françaises, et quelques autres dont il possède des exemples isolés, il établit l'influence de ces races sur la propagation des maladies parasitaires du cuir chevelu.

Enfin dans une troisième et dernière partie de son travail le Dr. Eugène Verrier examine la manière de vivre des peuplades de chaque contrée de la France et de quelques parties de l'Europe pour arriver à établir les conclusions de son travail.

*Ueber der Einfluss des Klimas, der Rassenverschiedenheit und der Lebensweise auf die Entwicklung der Characteren von parasitären Krankheiten der behaarten Kopfhaut.*

Von Dr. VERRIER, Paris.

Nach einer Uebersicht über die parasitären Elemente der Haut und besonders der behaarten Kopfhaut (Pilze der verschiedenen Tinea), überblickt der Verfasser den Einfluss des Klimas von Frankreich und der französischen Colonien in Bezug auf Pilzkrankungen.

Er lenkt die Aufmerksamkeit aller Gelehrten auf die Beihülfe zur Herstellung einer medicinischen Geographie; der Hauptruhm würde dabei der englischen Regierung zufallen.



Nachdem er die verschiedenen Menschenrassen, die die französischen Colonien bewohnen und einige andere durchgenommen, stellt er den Einfluss der Race auf die Ausbreitung von parasitären Erkrankungen der Kopfhaut klar.

Zum Schluss untersucht er die Lebensweise der Bewohner aller französischen Länder und einiger Theile Europas in dieser Hinsicht.

### *On Vaccinal Skin-Eruptions.*

By Dr. GUSTAV BEHREND, Berlin.

The author's position as public vaccinator has enabled him to pay considerable attention to this subject for several years. The paper contains reports of seven cases; of these, five (pustular, herpetic, and erythematous) appeared in the course of the first three days after vaccination, and one (resembling measles, but without fever and catarrh) on the eighth day. The seventh case is that of a rickety child, in whom pre-existing eczema was aggravated by vaccination. Further, the author was frequently informed by the mothers of children whom he had vaccinated, that evanescent erythema and urticaria had appeared in the first twenty-four hours, rapidly subsiding so that they were no longer visible on the day of inspection (seventh day). The varied eruptions described are mild, and undergo spontaneous involution; they are not caused by any specific action of vaccine lymph, as precisely similar ones are noticed after the administration of certain drugs and articles of food. The author considers that any blood-change may give rise to skin eruptions (pyæmia, septicæmia, operations, wounds), but that a certain predisposition is also a necessary factor in their production. There are two distinct phases in the course of vaccinia during which eruptions may appear: (a) in the early ones (first three days) the vaccination wound itself may be a factor, while (b) the later ones (beginning from the eighth day) are probably due to absorption of certain materials from the developed pustule. Analogous eruptions occur in variola; the earlier forms during the prodromal period, before the outbreak of the variolous eruption, while others appear during the stage of maturation or later. This analogy with vaccine eruptions shows that they are not due to any specific operation of the poison of variola, and especially that the prodromal eruptions do not possess the prognostic value which is commonly attached to them.

### *Eruptions cutanées vaccinales.*

Par le Dr. GUSTAVE BEHREND, Berlin.

La position de l'auteur, comme vaccinateur public, lui a permis de consacrer une grande attention à ce sujet pendant plusieurs années. Le travail rapporte sept cas; dont cinq (éruptions pustuleuse, herpétique, érythémateuse) se montrèrent dans les trois jours qui suivirent la vaccination, et un (ressemblant à la rougeole sans fièvre et sans catarrhe) après huit jours. Le septième cas est celui d'un enfant rachitique dont un eczéma préexistant fut aggravé par la vaccination. En outre l'auteur apprit par les mères des enfants vaccinés que souvent il se montrait un érythème fugace, ou de l'urticaire, 24 heures après la vaccination. A cause de leur fugacité ces faits n'étaient plus visibles le jour de l'examen (septième jour). Les diverses éruptions décrites sont bénignes et subissent une involution spontanée. Elles ne sont pas produites par quel-

qu'action spécifique de la lymphé vaccina le puisque on a signalé les mêmes éruptions après l'ingestion de certaines drogues ou de certains aliments. L'auteur croit que toute modification sanguine peut donner lieu à des éruptions cutanées (pyoémie, septicémie opérations, plaies) mais qu'il faut une certaine prédisposition. Il y a deux périodes dans la vaccination pendant lesquelles les éruptions peuvent se montrer : (a) dans la première (les trois premiers jours) la vaccination peut elle même être un facteur ; (b) la seconde (à partir du huitième jour) est probablement due à l'absorption de certains produits de la pustule développée. Des éruptions analogues se montrent dans la variole. Les symptômes les plus précoces se montrent dans la période prodromique, avant l'éruption de l'éruption variolique plus tardifs pendant la période de maturation ou plus tard. Cette analogie avec l'éruption vaccinale montre qu'elle n'est pas due à une action spécial du poison variolique et surtout que l'éruption prodromique ne possède pas la valeur pronostique qu'on lui attribue généralement.

### *Ueber vaccinale Haut-Eruptionen.*

Von Dr. GUSTAV BEHREND, Berlin.

Der Vortragende hat in seiner Stellung als öffentlicher Impfarzt seit längerer Zeit seine Aufmerksamkeit auf die Impfausschläge gerichtet, und berichtet über sieben einschlägige Fälle. In fünf derselben (pustulöse, herpesartige und exsudativ-erythematöse Formen) erschien das Exanthem in den ersten drei Tagen nach der Vaccination, in einem Falle (masernähnlicher Ausschlag, jedoch ohne Fieber und Catarrh) am achten Tage. Der siebente Fall betraf ein rachitisches Kind, bei welchem ein schon vorhandenes Eczem durch die Impfung sich weiter verbreitete. Ausserdem waren bei vielen anderen Kindern nach Angabe der Mütter in den ersten 24 Stunden nach der Impfung entweder flüchtige Erytheme oder Urticaria-Eruptionen aufgetreten, die jedoch schnell wieder schwanden, so dass sie bei der Revision, am siebenten Tage, nicht mehr sichtbar waren.

Die geschilderten Haupteruptionen sind gutartiger Natur, unterliegen einer spontanen Involution und können nicht auf eine spezifische Wirkung der Vaccinelymphe zurückgeführt werden, sie bilden vielmehr vollkommene Analoga derjenigen Exantheme, welche nach dem Gebrauch von Arzneimitteln und dem Genusse gewisser Speisen zuweilen beobachtet werden.

Der Vortragende vertritt die Ansicht, dass jede Abweichung des Blutes von seiner normalen Constitution (wie bei Pyämie, Septicämie, sowie nach Operationen und zufälligen Verletzungen) im Stande ist Hauterkrankungen zu erzeugen, dass hierzu aber ausserdem noch eine gewisse Prädisposition des Individuums erforderlich ist. Im Verlaufe der Vaccine existiren zwei ganz bestimmte Phasen, in denen die Entwicklung der Impfausschläge stattfinden kann: in der ersten (die ersten drei Tage nach der Impfung umfassend) ist vielleicht die Impfverletzung für die Genese der Exantheme nicht ganz ohne Bedeutung, während die Exantheme der zweiten Periode (vom achten Tage ab wahrscheinlich auf eine Resorption von Pustelinhalt zurückzuführen sind).

Analoga dieser Impfausschläge kommen auch bei Variola vor: Frühausschläge während des Prodromalstadiums vor dem Ausbruch der Variola, und Spätausschläge während der Maturation der Pusteln oder später. Die Analogie der letzteren mit den Impfausschlägen beweist, dass jene nicht auf eine spezifische Wirkung des Pockengiftes beruhen, und dass namentlich das Prodromalexanthem der Pocken nicht die prognostische Bedeutung hat, welche demselben allgemein beigelegt wird.

*General Inflammation of the Sweat-glands, following the Prolonged Internal Administration of Pilocarpine.*

By Dr. H. RASORI, &c., Rome.

Chef de Clinique Dermosyphilopathique de la Faculté de Rome, Italie.

Review of writings on dermatology for the last ten years in reference to the subject of inflammation of the sweat-glands.

Etiology of the disease according to various authors.

Evidence that no partial or general inflammation of the sweat-glands due to pilocarpine has been hitherto noticed.

History of the patient, course of the disease, treatment, description of the cutaneous sequelæ.

*Idrosadénite générale à la suite de l'usage interne prolongé de la pilocarpine.*

Par le Dr. H. RASORI, Rome.

Revue des œuvres de dermopathie publiées dans les dernières dix années relativement aux auteurs qui parlent ou ne parlent pas de l'idrosadénite.

Etiologie de la maladie selon les différents auteurs.

Constatation du fait qu'il n'a été jusqu'ici un cas d'idrosadénite générale et partielle à la suite de l'usage de la pilocarpine.

Histoire de la maladie, cours de la maladie, traitement, description des reliquats sur la peau de la malade.

*Allgemeine Entzündung der Schweissdrüsen in Folge von lange dauernder innerer Anwendung von Pilocarpin.*

Von Dr. H. RASORI, Rome.

Uebersicht der dermatologischen Literatur der letzten zehn Jahre in Bezug auf Entzündung der Schweissdrüsen. Ansicht der verschiedenen Autoren über ihre Aetiologie. Nachweis, dass noch kein Fall von partieller oder allgemeiner Entzündung der Schweissdrüsen in Folge von Pilocarpin beobachtet worden ist.

Geschichte des Patienten, Verlauf und Behandlung der Krankheit, Beschreibung der Folgezustände auf der Haut.

*Prurigo or Eczematous Prurigo or Pruriginous Eczema.*

By W. MORRANT BAKER, F.R.C.S.,

Assistant-Surgeon to St. Bartholomew's Hospital, and Senior Surgeon to the Evelina Hospital for Sick Children.

The author draws attention to the frequent occurrence in England of a disease which is usually confounded with eczema, to which it bears, at first sight, a striking resemblance, but which has typical characters of its own, and is essentially prurigo. He

thinks the chief cause of the disease being so frequently overlooked is to be found in the fact that the symptoms of prurigo are masked by the eczema, which, in children especially, is always present to a greater or less degree, and often in a most severe form. The author believes that the supposed rarity of true prurigo in England, at least in children, is due rather to the cases being overlooked than to their not occurring. He hopes to exhibit patients in illustration of the disease.

*Prurigo, ou Prurigo Eczémateux, ou Eczéma Prurigineux.*

Par W. MORRANT BAKER, F.R.C.S.

L'auteur attire l'attention sur la fréquence en Angleterre, d'une maladie généralement confondue avec l'eczéma, avec lequel à première vue, elle a une ressemblance frappante, mais qui possède des caractères spéciaux et propres et n'est autre chose que le Prurigo. Il croit que la principale raison qui fait si souvent méconnaître la maladie, doit être le fait, que les symptômes du Prurigo sont masqués par l'eczéma qui, surtout chez les enfants, est toujours présent à un degré plus ou moins marqué, et affecte souvent une forme très grave.

L'auteur pense que la soi-disant rareté du vrai Prurigo en Angleterre, tout au moins pour les enfants, est plus apparente que réelle, et due à ce que les cas sont méconnus. Il espère pouvoir présenter des malades atteints de cette affection.

*Prurigo oder eczematöse Prurigo oder pruriginöses Eczem.*

VON W. MORRANT BAKER.

Die oft erwähnte Seltenheit der wahren Prurigo in England ist eine scheinbare. Die Krankheit paart sich, besonders bei Kindern, stets mit einer oft sehr bedeutenden Eruption von Eczem, welche so in den Vordergrund treten kann, dass sie den wahren Character der Krankheit maskirt. Verfasser hofft durch Krankenvorstellung seine Auffassung erhärten zu können.

*On Erythema Exsudativum Multiforme.*

By Professor LEWIN, Berlin.

- 1.—This form of erythema is a vaso-motor neurosis.
- 2.—It may be produced :—
  - (a) Direct through the vascular centres in the brain, spinal cord, and the vascular walls.
  - b) By reflex action.
- 3.—The organs in which more especially this reflex action is produced, are those of the urogenital system, and more particularly the urethra and the uterus.
- 4.—The sources of irritation by which this erythema is produced are mechanical, thermal, and chemical. To the latter category belong contagia and miasmata.
- 5.—The infectious nature of the malignant form of erythema exsudativum multiforme, is indicated by the following criteria :—

(a.) The group of symptoms which characterize the initial stage, amongst them being the frequently striking prostration, the mental depression, the fever temperature (whence the liability to be mistaken for typhoid).

(b.) The complications of the eruptive stage, namely, pharyngitis, acute inflammation of the joints (whence liability to be mistaken for acute rheumatism), valvular endocarditis, pustular eruption, with pain in the loins, and high fever (whence liability to confusion with variola, swelling of the spleen).

(c.) Sequelæ, amongst them being protracted convalescence, hæmorrhages in the form of morbus maculosus Werlhofii, neuralgias, &c.

### *Erythème Exsudatif Multiforme.*

Par le Professor LEWIN, Berlin.

1.—Cette forme d'érythème est une névrose des vasomoteurs.

2.—Elle peut être produite :—

(a.) Directement par les centres cérébraux, spinaux et les parois vasculaires.

(b.) Par action réflexe.

3.—Les organes dans lesquels cette action réflexe se produit le plus spécialement sont ceux du système urogénital, et surtout l'urèthre et l'utérus.

4.—Les causes qui produisent cette irritation sont mécaniques, thermales, chimiques. A cette dernière catégorie appartiennent les contagia et les miasmata.

5.—La nature infectieuse de la forme maligne d'érythème exsudatif multiforme est indiquée par les caractères suivants :—

(a.) Le premier groupe de symptômes, au début de la maladie—La prostration, la dépression mentale, la température de fièvre (d'où la possibilité de la confondre avec la fièvre typhoïde).

(b.) Complications de la période d'éruption : pharyngite, inflammation aiguë des articulations (ce qui permet de prendre la maladie pour un rhumatisme aigu), endocardite valvulaire, éruption pustuleuse, avec douleur dans les reins, et forte fièvre (ce qui permet de la confondre avec la variole), gonflement de la rate.

(c.) Comme suites on a : une convalescence longue, des hémorrhagies dans la forme maculeuse Werlhofii, névralgies, &c.

### *Vortrag über Erythema Exsudativum Multiforme.*

Von Prof. Dr. LEWIN, Berlin.

Résumé :

1.—Das Erythem ist eine vaso-motorische Neurose.

2.—Dasselbe kann erzeugt werden :

a) Direct durch die im Gehirn, Rückenmark und die in den Gefäßwänden vorhandenen Gefäßcentren.

b) Auf dem Wege des Reflexes.

3.—Zu den Organen, von denen vorzüglich diese Reflexe ausgelöst werden, gehören die Urogenital-Organen, namentlich die Urethra und der Uterus.

4.—Die das Erythem erzeugenden Reize sind mechanischer, thermischer und chemischer Art. Zu den letzteren gehören die virulenten Contagien und Miasmen.



5.—Für die infectiöse Natur der malignen Form des Erythema exsudat. multif. sprechen folgende Kriterien :

a) Die Symptomengruppe des Prodromalstadiums, darunter die oft auffallende Prostration der Kräfte, die psychische Depression, die Fiebercurve—dadurch leicht Verwechselung mit Typhus.

b) Die Complicationen des Eruptionsstadiums, namentlich die Pharyngitis, akute Gelenkentzündung (Verwechselung mit akutem Gelenkrheumatismus), die valvuläre Endocarditis, Pustelbildung mit Kreuzschmerzen und hohem Fieber (Verwechselung mit Pocken), Milzanschwellung.

c) Nachkrankheiten, darunter lang sich hinziende Reconvalescenzen, Hämorrhagieen in Form von Morbus maculosus Werlhofii, Neuralgie, &c.

### *On the Causes of Alopecia Areata.*

By ROBERT LIVEING.

I.—Parasitic hypothesis.

II.—The disease considered as a neurosis; the latter hypothesis illustrated and confirmed by the following :

- 1.—Constitution of those liable to it.
- 2.—Various functional nerve disturbances preceding and following the loss of hair.
- 3.—Action of blistering fluid on the skin affected.
- 4.—Regions especially liable to the disease.
- 5.—Changes in the skin and hair the result of imperfect nutrition, and such as might probably result from defective innervation.
- 6.—Allied diseases.

### *Des Causes de l'Alopecia Areata.*

Par ROBERT LIVEING.

- 1.—Hypothèse parasitique.
- 2.—La maladie considérée comme une névrose; cette dernière hypothèse prouvée par ce qui suit.
- 1.—Constitution des sujets prédisposés à cette affection.
- 2.—Troubles nerveux divers précédant et suivant la chute des cheveux.
- 3.—Action des liquides vésicants sur la peau malade.
- 4.—Régions spécialement sujettes à être affectées.
- 5.—Les modifications de la peau et des cheveux sont le résultat d'une nutrition imparfaite et sont de telle nature qu'on pourrait les attribuer à un défaut d'innervation.
- 6.—Maladies voisines.

### *Ueber die Ursachen von Alopecia areata.*

Von ROBERT LIVEING.

- I. Hypothese der parasitären Entstehung.
- II. Die Erkrankung als Neurosis betrachtet.

Diese Hypothese wird erläutert und gestützt durch Folgendes :

- 1.—Constitution der Befallenen.
- 2.—Functionelle nervöse Störungen, die dem Haarverluste vorhergehen oder folgen.
- 3.—Wirkung blasenziehender Mittel auf die befallene Haut.
- 4.—Prädispositionsstellen der Krankheit.
- 5.—Veränderungen in der Haut und dem Haar als Folgen mangelhafter Ernährung, und zwar diese wahrscheinlich bedingt durch defective Innervation.
- 6.—Verwandte Krankheiten.

*Leukoplakia buccalis* (λευκός, *white* ; πλάζ, *a flat surface*).

By Prof. ERNST SCHWIMMER.

The above name is given to an idiopathic affection of the mucous membrane of the mouth and tongue, to distinguish it from symptomatic alterations occurring in the course of other diseases, especially syphilis. The names *ichthyosis*, *tylosis*, *keratosis* and *psoriasis membranæ musosæ*, by which it has been hitherto known, do not sufficiently emphasize the distinction between idiopathic and symptomatic forms, frequent errors occurring in diagnosis and treatment.

The characteristic changes of the idiopathic affection consist of red circumscribed hyperemic patches on the tongue, and inner surfaces of the lips and cheeks. These may last for some weeks or months, and then either subside, or become developed into circumscribed grayish or white discolourations. The same changes occur in syphilis of the mucous membranes, but the affection of the epithelium comes on with much greater rapidity. Further, in syphilis, either as a result of treatment or spontaneously, the affection subsides with ease; in the idiopathic affection, on the contrary, the diseased epithelium gradually becomes thicker, and extends into the deeper tissues, giving a thickened and fissured aspect to the patches. The whole process is characterized by infiltration and cell-proliferation of the corium, which explains the obstinate persistence of the patches, and the readiness with which they undergo conversion into other processes.

*Etiology.*—Disease of the digestive tract, and excessive smoking, especially of strong tobacco, are of importance in the production of this affection, and syphilis itself may be a predisposing cause. This makes the diagnosis of individual cases very difficult; but specific treatment, under which the idiopathic affection continues unmitigated, will serve to distinguish them.

*Treatment.*—The avoidance of everything calculated to irritate the diseased mucous membrane is of primary importance, as serving to prevent an extension of the process. Cleanliness, and the frequent washing of the mouth, especially with alkaline washes, is of great benefit. Irritative treatment is usually unfavourable. I have occasionally seen a temporary alleviation by solution of silver nitrate, but never a permanent cure. The most favourable local treatment is the application of  $\frac{1}{2}$  per cent. solution of corrosive sublimate, or 1 per cent. chromic acid, under which a considerable number of cases has been permanently improved, and the passage into carcinoma possibly prevented.

*Leukoplakia Buccalis* (λευκος, blanc; πλαξ, surface plane).

Par le Professeur ERNEST SCHWIMMER.

Ce nom est donné à une affection idiopathique de la muqueuse buccale et linguale, pour la distinguer des lésions symptomatiques qui se rencontrent dans le cours d'autres maladies et surtout de la syphilis. Les noms d'ichthyose, tylose, kératose et psoriasis de la membrane muqueuse, sous lesquels on l'a désignée jusqu'ici, ne font pas ressortir suffisamment la distinction entre les formes idiopathiques et symptomatiques, car les erreurs de diagnostic et de traitement sont fréquentes. Les altérations caractéristiques de l'affection idiopathique consistent en plaques hyperémiques circonscrites rouges; situées sur la langue, la face interne des lèvres et des joues. Elles peuvent durer pendant des semaines ou des mois et alors, ou bien disparaître, ou se transformer en parties décolorées, limitées, grises ou blanches. Les mêmes altérations se rencontrent dans la syphilis des muqueuses, mais l'affection de l'épithélium se présente bien plus rapidement. De plus, dans la syphilis, que ce soit sous l'influence du traitement ou spontanément, la maladie cède facilement, dans l'affection idiopathique au contraire l'épithélium malade devient graduellement plus épais, et s'étend vers les tissus plus profonds, donnant aux plaques un aspect épaissi et fendillé. Le processus est caractérisé par une infiltration et une prolifération cellulaire du chorion, ce qui explique la persistance de ces plaques et la facilité avec laquelle elles se transforment dans d'autres processus.

*Etiologie.*—Les affections du tube digestif, l'abus de tabac surtout de tabac fort, sont des facteurs importants dans la production de cette maladie; la syphilis elle-même peut-être une cause prédisposante. Tout cela rend le diagnostic d'un cas spécial très difficile; mais le traitement spécifique, qui ne modifie aucunement la forme idiopathique, servira au diagnostic.

*Traitement.*—Il est très important d'éviter tout ce qui pourrait irriter la membrane muqueuse malade; les soins de propreté, et le lavage fréquent de la bouche, surtout avec des liquides alcalins, sont d'une grande utilité. Le traitement irritatif est en général défavorable. J'ai vu quelquefois un soulagement passager obtenu par une solution de nitrate d'argent, mais jamais une cure permanente. Le traitement local le plus favorable consiste en une solution de sublimé corrosif à  $\frac{1}{2}$  pour cent., ou d'acide chrômique à 1 pour cent.; ce traitement a amené une amélioration permanente dans un grand nombre de cas et a peut-être empêché la transformation de ces plaques en carcinomes.

*Leukoplakia buccalis* (λευκος, weiss; πλαξ, flache Platte).

Von Prof. ERNST SCHWIMMER.

Mit dieser Bezeichnung soll eine an den Schleimhäuten der Mundhöhle und der Zunge nicht gerade selten zu beobachtende Krankheitsform characterisirt werden, welche als idiopathisches Leiden in Erscheinung tritt, zum Unterschiede von jenen krankhaften Veränderungen an den genannten Schleimhäuten, die oft, wenn auch nicht ausschliesslich, als symptomatische Uebel zumeist im Gefolge von Syphilis entstehen, und die mit verschiedenen nicht sehr passend gewählten Benennungen, als Ichthyosis, Tylosis, Keratosis und Psoriasis membranæ mucosæ, belegt werden. Die letzteren Bezeichnungen geben zu vielfachen Irthümern Anlass, da man idiopathische und symptomatische Formen hiebei nicht streng genug von einander sondert, was wieder diagnostische und therapeutische Irrthümer zur Folge hat.

Die characteristischen Veränderungen der idiopathischen Affectionen entwickeln sich in Form von rothgefärbten umschriebenen Flecken, welche sowohl auf der Zunge, dem

Innenrande der Lippe und der Wangenschleimhaut auftreten können und eine umschriebene Hyperämie darstellen. Die Dauer dieser Veränderung ist eine ungleiche, und kann von einigen Wochen bis zu einigen Monaten anhalten, um sich entweder wieder rückzubilden oder zu weiterer Umwandlung zu entwickeln, wobei statt der rothen Flecke, umschriebene grauliche oder weisse Verfärbungen sich bilden. In einer ähnlichen Weise kommt bei der Syphilis die Schleimhauterkrankung zu Stande, indem aus hyperämischen Bezirken auch weissliche Verfärbungen sich bilden, nur mit dem Unterschiede, dass die Umwandlung des Epithels viel rascher erfolgt, als bei der idiopathischen Erkrankung. Letztere zeigt eine grössere Widerstandsfähigkeit gegen jene Einflüsse, welche auf die kranke Mundschleimhaut nachtheilig einwirken können, und während bei der Syphilis theils spontan, theils durch Behandlung leicht eine Rückbildung der Erkrankung erfolgt, ist dies bei der andern Form nicht in der Weise zu beobachten, im Gegentheil, die erkrankten Epithelschichten beginnen sich allmählig zu verdicken, und man findet nach und nach auf der Schleimhaut der Zunge und der übrigen Mundhöhle allmählig dicke in's Gewebe reichende Massen, welche der erkrankten Oberfläche ein verdicktes und schartiges Ansehn verleihen. Der ganze Process ist durch Infiltration des Coriums und bedeutender Zellwucherung in dessen einzelnen Lagen characterisirt, und dies erklärt auch die grössere Persistenz dieser Plaques und dessen Umwandlungsfähigkeit zu andern Processen.

Als aetiologisch wichtig ist in solchen Fällen entweder Erkrankung von Seite des Verdauungstraktes oder vieles Rauchen und Genuss starken Tabaks zu beschuldigen, die Syphilis selbst kann auch als constitutionelles Moment dienen, indem selbe namentlich die Disposition zu einer derartigen Erkrankung abgibt. Besonders letzterer Umstand macht die Schwierigkeit in der Beurtheilung einzelner Fälle so bedeutend; doch zeigt die Therapie, dass die idiopathischen Processe einer antisypilitischen Cur eben nicht weichen, sondern in ungeschwächter Stärke fortauern.

Betreff der Therapie fand ich in erster Linie Vermeidung aller Schädlichkeiten, welche die kranke Schleimhaut noch mehr zu reizen vermögen, insofern von günstiger Einwirkung als ein Fortschreiten des Processes hiedurch verhindert werden kann; Pflege und Reinhaltung des Mundes, sowie der Gebrauch alkalischer Mundwässer erscheint von grossem Vortheil. Irritirende Behandlung durch starke Arzneimittel zeigte sich im Allgemeinen nicht günstig, hie und da pflegt eine Lapislösung für kurze Zeit Ruhe zu schaffen, dauernde Heilung sah ich durch selbe nie. Desto günstigere Wirkung fand ich jedoch durch örtliche Behandlung mit einer  $\frac{1}{2}$  per Cent Sublimat, oder einer 1 per Cent Chromsäurelösung, und ich verfüge über eine grössere Reihe von Fällen, wo hiedurch auch anhaltende Besserung erzielt und der Uebergang in die maligne oder krebserartige Form verhütet werden konnte.

### *A Case of the Occurrence of Dipterous Larvæ beneath the Human Skin.*

By WALTER G. SMITH, M.D., Vice-President, K. and Q.C.P.I.

A girl, aged twelve years, presented herself with the following history. About three months before being seen by a doctor, an ovoid swelling appeared on the outer side of the right ankle, causing her some pain and uneasiness in walking. This swelling gradually shifted its position, and slowly moved up the leg, thence towards the right axilla, then



down to the elbow, and finally settled on the back of the neck. In this situation a small dark spot appeared, an orifice formed, and when pressure was made around this opening, a white grub, nearly an inch in length, protruded and escaped along with some unhealthy pus. Several other similar swellings developed upon subsequent occasions under medical observation, and the doctor extracted other grubs, exactly similar to the first specimen. No cause could be assigned for these curious phenomena. The larvæ were pronounced by competent authority to belong to a dipterous insect, although the genus could not be satisfactorily determined. There is no sufficient proof of the existence of an *oestrus hominis* peculiar to man alone.

### *Cas de Présence de Larve de Diptère sous la Peau Humaine*

Par WALTER G. SMITH, M.D.

Une fille, âgée de 12 ans, rapporte ce qui suit. Elle a consulté un médecin, il y a trois mois environ; une tuméfaction ovoïde apparut au niveau de la malléole externe droite, produisant de la douleur et rendant la marche pénible. Cette tuméfaction changea peu à peu de place, remonta la jambe, gagna l'aisselle droite, puis le coude, et se fixa définitivement à la nuque. A cet endroit se produisit une petite tache noire, une ouverture se forma, et la pression exercée au pourtour de l'orifice en fit sortir avec un peu de pus, un ver blanc de  $2\frac{1}{2}$  centimètres environ.

Plusieurs autres tuméfactions se développèrent plus tard; le médecin en retira d'autres vers, absolument semblables au premier. On ne put trouver la cause de ce singulier phénomène. Des hommes compétents reconnurent que les larves appartenaient à un insecte diptère, mais le genre ne put être déterminé. Il n'y a pas de preuve suffisante de l'existence d'un "*oestrus hominis*" propre à l'homme seulement.

### *Fall von Dipteren-Larven unter der menschlichen Haut.*

VON WALTER G. SMITH, M.D.

Bei einem zwölf Jahre alten Mädchen wurde drei Monate, ehe sie sich dem Verfasser vorstellte, von einem Arzte eine eiförmige Anschwellung am rechten äusseren Knöchel mit Schmerzempfindung und Beschwerden beim Gehen constatirt. Die Schwellung wanderte allmählig am Bein aufwärts, nach der rechten Achsel, dann nach dem Ellbogen und zuletzt nach dem Nacken. Hier entwickelte sich auf ihr ein kleiner schwarzer Punkt, der sich öffnete. Durch Druck entleerte sich aus dieser Oeffnung mit schlechtem Eiter eine weisse Larve etwa von der Länge eines Zolles. Diese Anschwellungen mit schliesslicher Entleerung des Thieres wiederholten sich mehrere Male. Die Larve gehört, nach einem Urtheil von kompetenter Seite, einer Dipterengattung an, doch liess sich das Genus nicht genau bestimmen. Die Existenz eines dem Menschen eigenthümlichen *Oestrus* (*hominis*) lässt sich nicht beweisen.



*A Critical and Historical Essay on the Sweat-Secretion.*

By Dr. UNNA, Hamburg.

Although the parts of the nervous system which are concerned in the production of sweat have been defined by recent physiological research, which has also shown the mutual independence of circulatory and sweat-phenomena, yet the old puzzle of "cold sweat" and "dry heat" are for each individual case still involved in obscurity. This failure on the part of a one-sided nerve-theory has led the author to undertake a criticism of the opinions hitherto held as the basis of the ordinary theories of the sweat-secretion. It has not been shown, either by physiology or pathology, that the sweat which exudes from the sweat pores comes exclusively from the sweat coils, nor does such a conception harmonize with the facts of comparative anatomy. No one has hitherto contested that there exists an unbroken histological series of gradations between the ordinary sweat glands and the glands surrounding the anus, in the axilla and the wax-glands of the ear, and that the latter continually, and the former intermittingly, pour out a secretion containing mucus, fat, or pigment. The watery element of the sweat, on the other hand which no one has yet followed from the coil to the mouth of the duct, must in part be drawn from the blood-vessels of the papillary layer, perhaps also partly from those surrounding the duct, and from the rete mucosum, there being free communication between the inter-epithelial spaces of the prickle-cell layer and the lumen of the duct. The sweat is therefore a mixed fluid, derived from different sources, and its reaction varies according to its composition. Nerve-physiology has only shown that the sweat secretion is independent of blood-pressure, and of the rapidity of the circulation, but not of the circulation as a whole, and the theory which holds that the sweat coil secretes watery sweat under continual nerve-stimulus must be rejected. The best theory is that derived from a vaso-motor and a musculo-motor hypothesis, which explains the action of the involuntary muscles connected with the gland, the remarkable transitions between fatty, mucoid, and pigmented sweat, and especially the phenomena of "cold sweat." The "dry heat," on the other hand, which is observed chiefly in general febrile states, and in certain skin diseases, requires other factors, outside the range of the nervous system for its explanation. Amongst these the expansion by heat of the horny layer of the epidermis, specially deserves attention, as by this means the cleft-shaped lumen of the canal in the stratum lucidum is shut.

We are thus led to a wider view of the sweat-secretion, and to the idea of a division of labour amongst the different sweat-producing organs. The conception is calculated, to throw new light on certain skin-diseases.

*Essai Critique et Historique de la Sécrétion de la Sueur.*

Par le Dr. UNNA, Hambourg.

Quoique les nerfs présidant à la sécrétion de la sueur aient été bien déterminés par les recherches physiologiques récentes, et que l'on ait montré l'indépendance des phénomènes de la circulation et de la sudation, l'ancienne question de "sueur froide," et de "chaleur sèche" n'en reste pas moins plongée dans l'obscurité. Ce défaut de cette théorie nerveuse a conduit l'auteur à faire une revue critique des théories les plus communes de la sécrétion de la sueur. Il n'a été prouvé ni par l'anatomie ni par la physiologie que la sueur qui sort par les pores, vient exclusivement des replis sudoripares; cette théorie n'est pas en harmonie avec les faits de l'anatomie comparée.

Personne n'a conté jusqu'ici qu'il existe une gradation non-interrompue entre les glandes sudoripares ordinaires et les glandes périanales; dans les glandes de l'aisselle et dans les glandes cérumineuses de l'oreille il y a pour les premières une sécrétion intermittente et pour les dernières une sécrétion continue contenant du mucus, de la graisse, du pigment.

La partie aqueuse de la sueur, que personne n'a suivie depuis la glande jusqu'à l'orifice du canal, doit être en partie tirée des vaisseaux sanguins de la couche papillaire, peut être aussi de ceux qui environnent le canal, et de la rete mucosum, les communications entre les espaces inter-épithéliaux de la couche des cellules étoilées et la lumière du canal étant faciles. La sueur est pour cette raison un liquide mélangé, dont la réaction doit varier avec la composition des sources.

La physiologie nerveuse a montré seulement que la sécrétion de la sueur est indépendante de la pression vasculaire et de la rapidité de la circulation; mais non de la circulation dans son ensemble; la théorie qui soutient que les replis sudoripares sécrètent la partie aqueuse de la sueur sous l'influence continue de l'excitation nerveuse doit être rejetée. La meilleure théorie est celle basée sur l'hypothèse des vasomoteurs et des musculo-moteurs; cette hypothèse explique bien le but des muscles involontaires en rapport avec la glande et les transitions remarquables entre la sueur grasseuse, mucoïde, pigmentée, et surtout le phénomène de "sueur froide." La "chaleur sèche," observée surtout dans les états fébriles, et dans certaines maladies de la peau, réclame d'autres facteurs, que le système nerveux, pour son explication. Entre autres l'expansion par la chaleur de la couche cornée de l'épiderme, mérite spécialement l'attention, puisqu'elle ferme l'ouverture en forme de fente du canal, dans le stratum lucidum.

Nous sommes donc amenés à une conception plus large de la sécrétion de la sueur, et à une division du travail entre les divers organes sudoripares. Cette conception est de nature à jeter un nouveau jour sur certaines affections cutanées.

### *Kritisches und Historisches über die Lehre von der Schweisssecretion.*

Von Dr. UNNA, Hamburg.

Trotzdem die neuen physiologischen Forschungen die Nervenbahnen für die Schweiss-erregung festgestellt und die Unabhängigkeit circulatorischer und sudoraler Phänomene erwiesen haben, sind die uralten Räthsel des "kalten Schweisses" und der "trockenen Hitze" noch ebenso dunkel im Einzelfalle wie früher. Diese Unfruchtbarkeit einer einseitig durchgeführten Nerventheorie führt zu einer Kritik der bisherigen Grundlagen der Lehre von der Schweisssecretion. Es ist zunächst weder durch physiologische noch pathologische Erscheinungen bewiesen, dass der aus den Schweissporen sich ergiessende Schweiss allein aus den Knäueldrüsen stammt, noch harmonirt diese Auffassung mit allen sonstigen, besonders vergleichend anatomischen Thatfachen, wie dies Meissner schon 1856 nachwies. Niemand hat bisher bestreiten können, dass eine ununterbrochene, histologische Kette von den gewöhnlichen Schweissdrüsen zu den After-, Achsel- und Ohrenschmalzdrüsen hinleitet, und dass wie die letzten continuirlich, so die ersteren temporär in den Ausführungsgängen ein schleimiges, fettiges oder pigmentirtes Secret enthalten. Der wässrige Schweiss dagegen, welchen noch Niemand vom Fundus der Drüse bis an den äusseren Porus verfolgt hat, ist zum grossen Theil den Gefässen des Papillarkörpers und vielleicht auch des Ausführungsganges zuzuschreiben, deren

erstere für ihr Transsudat innerhalb der Stachelschicht einen immer freien Abzugscanal in dem Schweissdrüsenausführungsgange besitzen. Der fertige Schweiss ist demgemäss ein aus verschiedenen Quellen stammendes Gemisch, dessen Reaction je nach seiner Zusammensetzung wechselt (Tourton gegen Triümpy und Luchsinger). Die Nervenphysiologie hat nur die Unabhängigkeit der Schweisssecretion von Blutdruck und Blutgeschwindigkeit, nicht von der Bluteirculation überhaupt dargethan, und jene Auffassung ist zu verwerfen, welche die Epithelien de Knäuel auf blossen Nervenreiz wässrigen Schweiss andauernd erzeugen lässt. Eine vasomotorisch-muskulomotorische Hypothese erklärt am besten, indem sie die Mithülfe der inneren Schweissdrüsenmuskeln beansprucht, die merkwürdigen Nüancen des fettigen, klebrigen und pigmenthaltigen Schweisses und besonders auch das Phänomen des "kalten Schweisses." Die "trockene Hitze" dagegen, die hauptsächlich in fieberhaften Allgemeinerkrankungen und gewissen Hautkrankheiten beobachtet wird, erfordert andere, ausserhalb des Nervensystems zu suchende Factoren, unter welchen die Wärmeausdehnung der Hornschicht die grösste Berücksichtigung verdient, da durch sie der spaltförmige Schlitz des Canals im stratum lucidum verschlossen wird. So kommen wir zu einer vielseitigen Auffassung der Schweisssecretion, zu der Behauptung einer Arbeitstheilung verschiedener schweissliefernder Organe. Diese Auffassung ist auch geeignet, auf gewisse Krankheiten der Haut ein neues Licht zu werfen.

---

### *A Papillary Tumour of the Scalp, presenting Peculiar Histological Characters.*

By ALFRED SANGSTER, B.A., M.B.

The patient was quite healthy. On the hairy scalp was a tumour rather larger than a pigeon's egg, rising from the general surface about half an inch. The growth was papillary in character, and of a brownish tint, especially towards its margin. Many hairs devoid of pigment could be seen cropping up between the papillae. The patient stated he had had the tumour since he could recollect. It had gradually increased in size. Microscopical examination showed the deeper portion to be mainly composed of dense fibrous tissue, while the more superficial portion was occupied by a new growth probably of a sarcomatous nature.

### *Une Tumeur Papillaire du Cuir-chevelu présentant des caractres spéciaux.*

Par ALFRED SANGSTER, B.A., M.B.

Le patient était très bien portant. Sur le cuir chevelu il y avait une tumeur du volume d'un œuf de pigeon, s'élevant au-dessus de la surface générale d'environ deux centimètres et demi. La tumeur avait les caractères d'un papillome, était d'une teinte brune surtout sur les bords. Beaucoup de cheveux, dépourvus de pigment, se montraient entre les papilles. Le malade disait avoir toujours présenté cette tumeur. Elle avait graduellement augmenté en volume. L'examen microscopique montra que la partie profonde de la tumeur était surtout constituée de tissu fibreux, tandis que la partie superficielle était occupée par une tumeur nouvelle probablement de nature sarcomateuse.

*Papillärgeschwulst der behaarten Kopfhaut besonderer Art.*

VON ALFRD SANGSTER, B.A., M.B.

Allgemeinbefinden des Patienten war gut. Eine taubeneigrosse Geschwulst auf der behaarten Kopfhaut erhebt sich  $2\frac{1}{2}$  Centm. über die Oberfläche, hat die Charactere eines Papilloms, braune Farbe, besonders an den Rändern, viele pigmentlose Haare zwischen den Papillen. Der Kranke hat immer diese Geschwulst gehabt, sie hat sich langsam vergrößert. Die mikroskopische Untersuchung zeigt, dass der tiefere Theil aus fibrösem Gewebe besteht und dass der oberflächliche Theil von einem neuen, wahrscheinlich sarcomatösen Tumor gebildet wird.

*Scleroderma Diffusa. (Sclérème des Adultes, Thirial.)*  
*Illustrated by Protographs and Drawings.*

By J. HERBERT STOWERS, M.D., London.

A living female patient (ætat 47 years) will be exhibited, illustrating an advanced form of the above disease, the pathological changes having been first noticed at the age of 23 years, and affecting the skin, subcutaneous tissue, and bones.

Regions involved include the scalp, ears, face, neck, trunk, and extremities.

Characterized by discoloration and structural changes of skin ;

Fixidity of joints ;

Shortening of bones ;

Disordered and impaired sensation ;

Pain.

(The above case has not been previously recorded.)

The Paper will include observations upon the nature and cause, clinical history, and structural alterations of scleroderma.

*Sclérème des Adultes.—Photographies et Dessins.*

Par J. HERBERT STOWERS, M.D., Londres.

On montrera une femme, âgée de 47 ans, atteinte de cette maladie. La malade a été observée pour la première fois à l'âge de 23 ans. Maintenant le mal a atteint la peau, le tissu sous cutané et les os.

Régions atteintes ; cuir chevelu, oreilles, face, cou, tronc, et extrémités. Caractères : décoloration et modifications de structure de la peau.

Fixité des articulations.

Raccourcissement des os.

Sensation troublée et affaiblie.

Douleur.

(Le cas précédent n'a pas encore été publié.)

Considérations sur la cause, l'histoire clinique et les altérations des tissus du sclérème.



*Diffuses Scleroderma. (Sclérome des Adultes Thirial.)*  
*Erläutert mit Photographien und Zeichnungen.*

VON J. HERBERT STOWERS, M.D., London.

Eine Patientin, 47 Jahre alt, wird vorgestellt werden, die eine vorgeschrittene Form der obigen Krankheit darbietet. Die pathologischen Veränderungen wurden in ihrem drei und zwanzigsten Lebensjahre zuerst beobachtet und befielen die Haut, das Unterhautbindegewebe und die Knochen.

Befallene Regionen: Die Kopfhaut, die Ohren, Gesicht, Hals, den Rumpf und die Extremitäten einschliessend.

Characterisirt durch Missfärbung und Structurveränderung der Haut.

Steifigkeit der Gelenke.

Verkürzung der Knochen.

Abnormes und vermindertes Gefühlsvermögen.

Schmerz.

(Der obige Fall ist noch nicht veröffentlicht.)

Die Abhandlung wird Beobachtungen über die Natur und Ursache, den Krankheitsverlauf und die anatomischen Veränderungen bei Scleroderma enthalten.

*A Case of Congenital Abnormality in the Hair-production*  
*on the Scalp.*

By GEORGE THIN, M.D.

The paper describes the case of a girl, aged four, whose hair, although normal in quantity, is defective in its formation, and is reported to have been so since infancy. The hairs are rough and crisp to the touch, vary in length from a fraction of an inch to little over an inch in length, and break off in numbers when the scalp is firmly rubbed. There is continual formation and continual breaking of the hairs. When the hand is passed over the head of the child the sensation experienced is like that felt on rubbing a pig's skin against the direction of the hairs.

*Cas d'Anomalie Congénitale dans la Production des Cheveux.*

Par GEORGE THIN, M.D.

Le travail rapporte le cas d'une petite fille de quatre ans, dont les cheveux bien qu'en quantité normale, présentent une anomalie au point de vue de la production, et cela paraît-il, depuis les premiers temps de sa vie. Les cheveux sont rudes et cassants au toucher, varient en longueur depuis quelques millimètres jusqu'à un peu plus de deux centimètres et demi, et se cassent en très grand nombre quand on exerce une friction énergique sur le cuir-chevelu. Il ya une formation continuelle de cheveux, et cassure continuelle. En passant la main sur la tête de l'enfant, on éprouve une sensation analogue à celle que l'on ressent en frottant la peau d'un cochon à l'envers des soies.



*Fall von angeborener anomaler Entwicklung des Kopfhaares.*

Von GEORGE THIN, M.D.

Bei einem vier Jahre alten Mädchen zeigt das in normaler Quantität vorhandene Haar fehlerhafte Bildung, nach Angabe der Angehörigen, seit der frühesten Jugend.

Die Haare sind rauh und spröde, von Liniengrösse bis etwas über einen Zoll lang, und brechen bei kräftigem Reiben in grosser Anzahl ab.

Die Haare wachsen stets wieder, um von neuem abzubrechen. Streicht man mit der Hand über den Kopf des Kindes, so hat man das Gefühl, wie wenn man gegen die Richtung der Haare über die Haut eines Schweines striche.



# SECTION XII.

## DISEASES OF THE TEETH.

*President.*

EDWIN SAUNDERS, Esq.

*Vice-Presidents.*

JOHN TOMES, Esq., F.R.S.

|

T. SPENCE BATE, Esq., F.R.S., Plymouth.

*Council.*

C. H. BROMLEY, Esq., Southampton.  
HENRY CAMPION, Esq., Manchester.  
S. CARTWRIGHT, Esq., London.  
A. COLEMAN, Esq., London.  
DANIEL CORBETT, Esq., Dublin.  
WILLIAM HUNT, Esq., Yeovil.  
G. A. IBBETSON, Esq., London.  
FRANCIS BRODIE IMLACH, Esq., Edinburgh.  
J. H. C. MARTIN, Esq., Portsmouth.

J. R. MUMMERY, Esq., London.  
PETER ORPHOOT, Esq., Edinburgh.  
THOS. A. ROGERS, Esq., London.  
JOHN SMITH, Esq., Edinburgh.  
J. S. TURNER, Esq., London.  
THOS. UNDERWOOD, Esq., London.  
CHAS. VASEY, Esq., London.  
JOSEPH WALKER, Esq., London.  
J. C. WOODBURN, Esq., Glasgow.

A. J. WOODHOUSE, Esq., London.

*Secretary.*

C. TOMES, Esq., F.R.S.

*On the Present Condition of the Operation of Replantation for the Cure of Chronic Alveolar-periostitis of the Apex of the Root.*

By Dr. MAGITOT, Paris.

This communication gives the results of 100 operations undertaken for the cure of chronic alveolar-periostitis. These results are arranged in tables analyzing the 100 cases, and showing the age and sex of the patient, the tooth affected, the nature of the malady, its duration and the date of the operation, the extent of the resection practised, the time taken in consolidation, the time during which the result has been maintained, and lastly, the different accidents which have complicated the treatment. The results will be established by the tables, and will prove that chronic alveolar-periostitis is curable by re-plantation in 92 per cent. of the cases.

*De l'état actuel de la greffe dentaire par restitution appliquée à la cure de la périostite alvéolaire chronique du sommet.*

Par le Docteur MAGITOT, Paris.

Cette communication a pour but de donner les résultats de cent opérations de greffe par restitution appliquée à la thérapeutique de la périostite alvéolaire chronique.

Ces résultats sont consignés dans des tableaux statistiques comprenant l'analyse exposée brièvement des cent observations, c'est-à-dire :

L'âge et le sexe du sujet; la dent affectée; la nature des accidents; leur durée à la date de l'opération; l'étendue de la résection opérée; la durée de la consolidation; le résultat définitif; l'époque tardive où le résultat a été maintenu, et enfin les divers incidents qui ont accompagné ou compliqué le traitement.

Les résultats définitifs seront établis par les tableaux, et prouveront que la périostite alvéolaire chronique est curable par la greffe dans une proportion de 92 pour cent.

*Ueber die gegenwärtigen Aussichten des Wiedereinsetzens von Zähnen zur Behandlung der chronischen alveolären Periostitis der Wurzelspitze.*

Von Dr. MAGITOT, Paris.

Dieser Aufsatz soll die Erfolge von Hundert Operationen von Wiedereinsetzen von Zähnen zur Behandlung der chronischen alveolären Periostitis mittheilen.

Diese Erfolge sind in statistischen Tabellen vereinigt, welche eine gedrängte analytische Uebersicht über Hundert Beobachtungen gewähren, nämlich :

Alter und Geschlecht des Patienten, den erkrankten Zahn, die Natur der Erkrankung, ihre Dauer bis zum Datum der Operation, die Ausdehnung der Resection, die Dauer bis zur Befestigung, das Endergebniss, den Zeitabschnitt, während welcher sich der Erfolg bewährt hat und endlich die verschiedenen Zufälle, welche die Behandlung begleitet oder complicirt haben.

Die Endergebnisse werden durch die Tabellen festgestellt werden und ergeben, dass die chronische alveoläre Periostitis durch Wiedereinsetzen in 92 % heilbar ist.

*On Replantation.*

By Dr. FINLEY THOMPSON.

- 1.—Shall the system of replanting teeth be a recognised operation in dentistry?
- 2.—Under what pathological conditions should this means be employed?
- 3.—When this method is adopted, where the pulp tissue is removed and the canals filled, what per centage of the cases treated are successful?
- 4.—What proportion of cases treated in this manner relapse into abscess and chronic periodontitis, as compared with those treated in the mouth?
- 5.—What advantages, in contradistinction to the disadvantages, may be claimed for replanting?

*De la Replantation.*

Par le Dr. FINLAY THOMPSON.

- 1.—La replantation sera-t-elle une opération reconnue dans l'art dentaire?
- 2.—Dans quelles conditions pathologiques cette méthode sera-t-elle employée?
- 3.—Si cette méthode est admise, là où le tissu pulpeux est enlevé et les canaux remplis, quel est le pour cent. de succès dans les cas traités ainsi?
- 4.—Quelle est la proportion dans les cas traités ainsi où il y a des abcès et de la periodontite chronique; si l'on fait la comparaison avec les cas traités dans la bouche?
- 5.—Quels sont les avantages, en opposition aux désavantages, que l'on peut invoquer en faveur de la replantation?

*Ueber Replantation.*

Von Dr. FINLAY THOMPSON.

- 1.—Soll in der Zahnheilkunde die Replantation von Zähnen als Operation anerkannt werden?
- 2.—Unter welchen pathologischen Bedingungen sollte sie angewandt werden?
- 3.—Welcher Procentsatz von Fällen ist erfolgreich, wenn bei Anwendung dieser Methode die Pulpa entfernt und die Canäle ausgefüllt sind?
- 4.—Wie gross ist die Anzahl von solchen Fällen die einen Rückfall in Abscess und chronische Periodontitis machen im Vergleich zu den in loco behandelten?
- 5.—Was für Vortheile gegenüber ihren Nachtheilen, bietet die Replantation?

*An Investigation into the Effects of Organisms upon the Teeth and Alveolar Portion of the Jaw.*

By ARTHUR UNDERWOOD and W. J. MILLS.

The varieties of organisms most frequent in the mouth; the conditions favourable to their existence and proliferation; their chemical products; conditions which render their life impossible:—

1. The effects of organisms upon enamel.
2. The effects of organisms upon dentine. Their presence demonstrated by microscopical sections, in which the germs are stained with methyl violet. Their effects demonstrated by contrasting the destruction of tissue:—

(a) In teeth subjected to the action of acids under aseptic condition.

(b) In teeth subjected to the action of germs under excessively septic conditions.

Previous experiments upon the causation of caries investigated with the object of showing that wherever experimenters have succeeded in producing caries artificially, they have subjected the teeth to septic conditions, or where they have employed antiseptic agents (carbolic acid and creasote) they have not succeeded in producing caries.

3. The effects of organisms upon the surrounding tissues, alveolar abscess, the difficulty of maintaining a septic condition in the mouth. Eucalyptus oil and iodoform employed, results of their use—(a) In alveolar abscess; (b) In dead roots; (c) In roots partially dead. Typical cases quoted; conclusion.



*Recherches sur l'effet des organismes inférieurs sur les dents et la portion alvéolaire de la mâchoire.*

Par ARTHUR UNDERWOOD et W. J. MILLS.

Variétés d'organismes inférieurs qu'on trouve le plus souvent dans la bouche; conditions favorables à leur existence et à leur prolifération; leurs produits chimiques conditions qui rendent leur vie impossible.

1.—Effet des organismes inférieurs sur l'émail.

2.—Effet sur la dentine. Leur présence démontrée par des coupes microscopiques, dans lesquelles les germes sont colorés par le méthyle violet. Leurs effets prouvés par la destruction du tissu.

(a) Dans les dents soumises à l'action des acides dans des conditions aseptiques.

(b) Dans les dents soumises à l'action des germes dans les conditions septiques les plus graves.

Dans leur recherches sur les causes de la carie, chaque fois que les autres expérimentateurs ont réussi à produire une carie artificielle, ils ont soumis la dent à des conditions septiques; lorsqu'ils ont employé les antiseptiques (acide phénique ou créosote) ils n'ont pas réussi.

3.—Effet des germes sur les tissus environnants, abcès alvéolaires; difficulté de maintenir un état aseptique de la bouche.

Emploi de l'huile d'eucalyptus et de l'iodoforme, bons résultats (a) dans les abcès alvéolaires, (b) dans des racines mortes, (c) dans des racines partiellement mortes; Réunion de cas typiques. Conclusions.

*Eine Untersuchung über die Wirkung von Organismen auf die Zähne und Alveolartheile des Kiefers.*

Von ARTHUR UNDERWOOD und W. T. MILLS.

Die verschiedenartigen Organismen, die am häufigsten im Mund angetroffen werden - die Bedingungen, welche für ihre Existenz und Vermehrung günstig sind; ihre chemischen Producte; Bedingungen, die ihr Leben unmöglich machen:—

1.—Die Einwirkung der Organismen auf den Schmelz.

2.—Die Einwirkung auf Dentin. Ihre Anwesenheit wird auf microscopischen mit Methylviolet gefärbten Schnitten demonstrirt. Ihre Wirkungen werden durch Vergleichung der Zerstörungen demonstrirt:—

a) An Zähnen, die unter septischen Bedingungen der Wirkung von Säuren ausgesetzt sind.

b) An Zähnen, die unter hochgradig septischen Bedingungen der Wirkung von Keimen ausgesetzt sind.

Frühere Experimente über die Ursache der Caries werden durchforscht, um zu zeigen, dass, wenn es Experimentatoren gelungen ist Caries künstlich zu erzeugen, sie Zähne septischen Bedingungen ausgesetzt haben, wenn nicht, dass Antiseptica (Carbolsäure oder Creosot) angewendet wurden.

3.—Die Wirkung der Organismen auf die Nachbartheile, Alveolarabscess, die Schwierigkeit einen aseptischen Zustand im Mund aufrecht zu erhalten. Eucalyptusöl und Jodoform, ihre Resultate.

a) Bei Alveolarabscess.

- b) Bei todten Wurzeln.
  - c) Bei part iell abgestorbenen Wurzeln.
- Anführung typischer Fälle.  
Schluss.

---

*Erosion of the Teeth.*

By ALFRED COLEMAN.

*Sur l'Erosion des Dents.*

Par ALFRED COLEMAN.

*Über Zahnerosionen.*

VON ALFRED COLEMAN.

---

*Causes of Irregularities of Position of the Teeth.*

By THOMAS BRIAN GUNNING, M.D., New York.

1.—The size and the shape of the jaws may cause irregularities of position of the teeth ; disease sometimes, when, except for it, all would be normal.

2.—Premature loss of temporary teeth, more than undue retention of them, causes irregularity of position of the permanent teeth.

3.—Disease of one or more temporary or permanent teeth, or the loss of either, may deform the lower jaw and also displace it, and thus cause irregularities of position in the adult set of teeth.

4.—Mistaken views in respect to the treatment of teeth frequently lead to irregularities of their position, sometimes to their loss or injury, and even to serious deformity.

Brief remarks will be submitted in support of these propositions, and the means used, and those best adapted to counteract and to remedy irregularities of position of the teeth will be pointed out.

*Causes de l'irrégularité de la position des dents.*

Par THOMAS BRIAN GUNNING, M.D., New York.

1.—Le volume et la forme des mâchoires peuvent occasionner des irrégularités de position des dents, la maladie peut à elle seule l'entraîner alors que tout le reste est normal.

2.—La perte précoce des dents temporaires plutôt que la rétention prolongée entraîne des irrégularités de position des dents permanentes.

3.—La maladie d'une ou de plusieurs dents temporaires ou permanentes ou la perte de l'une d'elles peut déformer la mâchoire inférieure et la déplacer et entraîner ainsi des irrégularités de position dans les dents d'adultes.

4.—Des erreurs dans le traitement des dents entraînent souvent des irrégularités dans leur position et même leur perte ou une déformation sérieuse.

Quelques réflexions seront soumises à l'appui des ces propositions, et on signalera les moyens employés pour mieux remédier aux irrégularités de position des dents.

### *Ursachen der unregelmässigen Zahnstellung.*

VON THOMAS BRIAN GUNNING, M.D., New York.

1.—Grösse und Gestalt der Kiefer; Erkrankung derselben.

2.—Frühzeitiges Ausfallen, seltnes langes Bestehen der Milchzähne.

3.—Vorübergehende oder dauernde Erkrankung der bleibenden Zähne, oder Verlust derselben kann zur Deformität und Stellungsänderung der Unterkiefer und dadurch zu unregelmässiger Zahnstellung beim Erwachsenen führen.

4.—Falsche Behandlung führt häufig zu unregelmässiger Zahnstellung, zum Verlust der Zähne und selbst ernster Deformität.

Das beste Verfahren für Vermeidung und Heilung dieser Zustände wird besprochen.

### *The Origin and Treatment of Certain Irregularities of the Teeth.*

By Mr. OAKLEY COLES.

The author, after referring to his classification of deformities of the upper jaw (already published), enters upon a consideration of the influence of the antrum in regard to certain irregularities of the teeth, and goes on to discuss the relationship between the sphenoid, premaxillary bones, and antrum in reference to dental and maxillary irregularity of form and arrangement. The author then briefly considers certain points in the method of treatment.

### *De l'Origine et du Traitement de certaines Déformations des Dents.*

Par M. OAKLEY COLES.

En se rapportant à sa classification des déformations de la mâchoire supérieure (déjà publiée) l'auteur considère l'influence du sinus sur certaines anomalies des dents, et discute ensuite les relations entre les os sphénoïde et intermaxillaire et le sinus par rapport aux anomalies de forme et de structure des dents et de la mâchoire. Enfin l'auteur dira quelque mots de certains points du mode de traitement.

### *Ueber den Ursprung und die Behandlung gewisser Formveränderungen der Zähne.*

VON Mr. OAKLEY COLES.

Indem sich der Verfasser auf die von ihm veröffentlichte Classification der Verbindungen des Oberkiefers bezieht, bespricht er den Einfluss der Oberkieferhöhle

auf gewisse Formveränderungen der Zähne; dann geht er auf die Besprechung der Beziehungen über zwischen dem Keilbein, Zwischenkiefer und Antrum Highmori mit Bezug auf Form- und Anordnungsanomalieen von Zähnen und Oberkiefer. Endlich will der Verfasser kurz gewisse Punkte der Behandlungsmethode berücksichtigen.

---

*Illustrating Sketches to Carabelli's "Mordex Prorsus," and its relation to "Prognathia Ethnologica," and Meyer's "Crania progenæa" (?)*

By Dr. ISZLAI JÓZSEF, Budapest.

1. Exact determinations of objects and their nomenclature is important in every profession which claims to be regarded as scientific. Dentistry has this—principally in the last three or four decennies—in most respects pursued and attained. Yet, relative to the different kinds of closure of front teeth, such exactness seems to fail.

2. To prove this will be attempted by a critical survey of Carabelli's statements on this subject, as well as that of the relative opinions of other authors.

3. The author's own views on the subject (illustrated with a few anatomical specimens).

4. Closing remarks on these subjects; plainer distinction from Meyer's "Crania Progenæa." (?)

*Remarques sur le "Mordex Prorsus" de Carabelli, et ses rapports avec la "Prognathia Ethnologica" et les "Crania Progenæa" de Meyer.*

Par le Dr. ISZLAI JÓZSEF, Budapest.

1.—Il est important, dans toute profession qui désire posséder un caractère scientifique, de déterminer exactement les sujets dont elle s'occupe et leur nomenclature. L'art dentaire a, sous beaucoup de rapports poursuivi et atteint ce résultat, surtout pendant les 30 ou 40 dernières années. Cependant, ce degré d'exactitude ne semble pas encore avoir été atteint en ce qui regarde les différents modes d'occlusion des dents antérieures.

2.—Ce point sera prouvé par une analyse critique des assertions de Carabelli sur ce sujet et des opinions d'autres auteurs.

3.—Opinions de l'auteur sur cette matière avec quelques pièces anatomiques à l'appui.

4.—Dernières remarques sur ces questions; distinction plus simple d'avec les "Crania Progenæa" de Meyer.

*Bemerkungen über den "Mordex Prorsus" von Carabelli und dessen Beziehungen zur Prognathia Ethnologica "und zu Meyers Crania progenæa.*

VON Dr. ISZLAI JOZSEF, Budapest.

1.—Für jeden Stand, der sich einen wissenschaftlichen Character wahren will, ist es wichtig, die Gegenstände, womit er sich befasst und ihre Benennung genau festzu-

stellen. Die Zahnarztkunde hat dieses Resultat in vielen Beziehungen erstrebt und erreicht, namentlich während der letzten 30 bis 40 Jahre. Doch scheint dieser erwünschte Grad von Genauigkeit für den Abschluss der Vorderzähne noch nicht erreicht worden zu sein.

2.—Dieser Satz wird durch eine kritische Analyse der Behauptungen Carabelli's über diesen Gegenstand und der Ansichten von andern Schriftstellern bewiesen werden.

3.—Ansichten des Verfassers über dieses Thema mit einigen beweisenden anatomischen Präparaten.

4.—Schlussbemerkungen über diese Fragen; einfachere Abtrennung gegenüber den "Crania progenaea" von Meyer.

### *Civilization, in its Relation to the increasing Degeneracy of Human Teeth.*

Von Dr. NORMAN W. KINGSLEY, New York.

The most important problem now confronting the dental profession is embodied in the daily parental inquiry: "Why are my teeth decaying more than my father's or mother's did, and why are my children's teeth decaying at an earlier age than mine?"

This inquiry does not come, to any extent, from the lower classes of society, or from those who are habitually neglectful of their persons, but does come from that class who are the most refined, intelligent, and cultured in the community.

The anxiety expressed is not groundless, but has sufficient cause to justify alarm. A prevalent idea among unprofessional people is that candy eating is the cause of decay in children's teeth, but the idea, in its broad application, is fallacious. Various theories have been advanced by professional observers from time to time, such as "living upon soft food," "living upon bread from bolted flour," or the "bran bread theory;" the theory that "contact always produces decay," "hot and cold drinks," "the ice-water of the Americans," "climatic influences," "want of cleanliness," "inter-marriage and the mixing of types," &c., &c. The fallacy of regarding any of these as a sufficient answer to the inquiry is shown, and, lastly, the relation of civilization is discussed, a term which in the minds of most of those who use it has a very vague and incomprehensible connection with the subject. What is civilization?" and what has civilization to do with decaying teeth?

Civilization is the benefactor of mankind; the chiefest blessings of the human race are the result of its civilization.

Civilization is not responsible for the physical or other evils which follow in her path.

They come from the neglect of, or the abuse of, the agencies, the resources or the products of civilization,

The most alarming evil of civilization at the present time, from a hygienic view, is the increase of nervous diseases, and coincident with this, and co-related to it, each influencing, and in a measure causing the other, is the increasing deterioration of the teeth.



*La Civilisation dans ses rapports avec la dégénération de plus en plus grande des dents Humaines.*

Par le Dr. NORMAN W. KINGSLEY.

La question la plus importante, qui vient se présenter tous les jours à la profession dentaire est celle que les parents font : "pourquoi mes dents se gâtent-elles plus vite que celles de mon père ou de ma mère ; et pourquoi celles de mes enfants se gâtent-elles plus tôt que les miennes ?"

Cette question n'est pas posée seulement par les classes inférieures de la société, ou par celles qui prennent le plus habituellement peu de soin de leurs personnes, mais aussi par la partie la plus raffinée, la plus intelligente et la plus cultivée.

Cette anxiété n'est pas sans fondements, et cette alarme est suffisamment justifiée. L'idée, la plus répandue dans le vulgaire, attribue la destruction des dents chez les enfants à l'usage du sucre, mais cette idée, dans son application générale, est fausse. Différentes théories ont été proposées par les observateurs ; ainsi "la nutrition avec des aliments mous ;" "la nutrition au moyen de pain fait avec de la farine blutée ;" "le pain fait avec du son ;" "le contact produit toujours la destruction ;" les boissons chaudes et froides ;" "l'eau glacée des Américains ;" "les influences de climat ;" "le défaut de propreté ;" "les mariages entre consanguins, et le mélange des races, &c., &c." Il est erroné de considérer une de ces théories comme suffisante. On discute enfin l'effet de la civilisation, mot qui, pour beaucoup de ceux qui l'emploient, n'a qu'une signification vague et un rapport peu compréhensible avec le sujet. Qu'est-ce que la civilisation ? Et qu'a-t-elle à faire avec la destruction des dents ?

La civilisation est la bienfaitrice de l'humanité ; les principaux bienfaits ont été faits à la race humaine par la civilisation.

La civilisation n'est pas responsable des malheurs physiques ou autres qui peuvent venir à sa suite.

Ces malheurs proviennent de la négligence ou de l'abus des ressources fournies par la civilisation.

Le plus grand malheur de la civilisation actuelle, à un point de vue hygiénique, est l'augmentation des affections nerveuses, leur coïncidence, leurs rapports, avec la détérioration progressive des dents. Dans une certaine mesure ces affections agissent l'une sur l'autre et peuvent se provoquer l'une l'autre.

*Die Civilisation in ihren Beziehungen zur zunehmenden Verschlechterung der menschlichen Zähne.*

By Dr. NORMAN W. KINGSLEY.

Die wichtigste Aufgabe, die den Zahnärzten jetzt vorliegt, findet ihren Ausdruck in der täglichen Frage von Eltern : "Warum sind meine Zähne schlechter, als die meines Vaters oder Mutters, und warum gehen die meiner Kinder früher zu Grunde, als die meinen ?"

Diese Anfrage rührt keineswegs irgendwie von den untern Gesellschaftsklassen oder von Leuten her, die sich wenig um ihre Person kümmern, sondern von denjenigen Ständen, welche die gescheitesten und gebildesten sind und die feinsten Sitten haben.

Die ausgesprochenen Befürchtungen sind nicht grundlos, sondern haben genug Beunruhigendes in sich. Unter dem Publicum herrscht weithin die Ansicht, dass Zuckerwerk den Verfall der Zähne bei den Kindern verschulde; doch ist die Ansicht in ihrer allgemeinen Anwendung falsch.

Zahnärzte haben von Zeit zu Zeit verschiedene Theorien aufgestellt, wie die Ernährung durch weiche Nahrung, Ernährung durch Brot aus Korn ohne Kleie oder die "Kleienbrottheorie," die Theorie, dass Ansteckung stets den Zerfall "bedinge," "warme und kalte Getränke," "das Eiswasser der Amerikaner," "klimatische Einflüsse," "Mangel an Reinlichkeit," "Blutsverwandtschaft und Rassenmischung," &c., &c.

Der Verfasser weist nach, wie irthümlich es ist, irgend eine dieser Antworten auf die Frage für genügend zu halten, und schliesslich bespricht er den Einfluss der Civilisation, eines Ausdrucks welcher im Munde der meisten, welche ihn gebrauchen, nur eine sehr unbestimmte und unverständliche Beziehung zum unserm Gegenstand hat. Was ist Civilisation, und was hat Civilisation mit dem Verfall der Zähne zu thun?

Die Civilisation ist eine Wohlthat für das Menschengeschlecht; die grössten Segnungen des Menschen stammen von ihr her.

Die Civilisation ist für die physischen und andern Uebel, welche ihr auf dem Fusse folgen, nicht verantwortlich.

Diese entspringen aus der Vernachlässigung oder dem Missbrauch ihrer Mittel, Wirkungen oder Erfolge.

Gegenwärtig ist das beunruhigendste Uebel der Civilisation vom hygienischen Standpunkt aus das Ueberhandnehmen der Nervenkrankheiten und, damit einhergehend und zusammenhängend und eins das andere beeinflussend und theilweise verschuldend, die überhandnehmende Verkümmern der Zähne.

## *A Generalized Treatment of Irregularities.*

By W. H. COFFIN.

This paper is accompanied by models, selected from several thousand, recording for twenty-five years the treatment of, perhaps, an unusual number of the irregularities met with in an average practice, and by photographs and apparatus illustrating the evolution of an almost generalized method.

Classified by their mechanical circumstances rather than pathology, a number of cases admit of immediate correction, directly, by a variety of means; but the majority are shown to present conditions, involving, in any rectification, a certain expansive change common to them all.

The accidental splitting of a plate while in use, by a wooden wedge, with surprisingly satisfactory results, suggested to the author's father, about twenty years ago, his well-known expansion-plate.

Its function is the mechanical anticipation of favourable conditions, by permitting a relative motion, or maintaining a controllable reaction between its independent symmetrical halves.

Details of construction are fully described and illustrated by examples shown.

Its application is either permissive, auxiliary, or direct. In the former, it may embody any ordinary regulating expedient or device, while making room for—instead of impeding by rigidity—the adjustment of teeth misplaced, turned, overlapping, or retarded in eruption.

Direct spreading of incisors, for operation on caries, where in contact, almost painlessly replaces wedging, maintaining, moreover, space, without irritation, during any treatment.

Differential and unilateral expansion is described in unsymmetrical contraction, and as replacing local uses of screws, inclined planes, levers, and ligatures. The employment of steel pianoforte wire, and its chemical behaviour, are mentioned.

The special treatment of narrow jaws, with high, contracted roofs, is considered, and as to apparent alteration in shape of palate vault in such cases, conjectured inter-osseous changes are discussed. Limitations of age are not exactly known, most cases being 8 to 16, many older; reference to models of considerable expansion at 45, for overlapping incisors, and of quite extensive regulation at 30. Attention to general health of the mouth, and simple self-adjustability of plates for the co-operation of patients in cleanliness is insisted upon.

### *Un Traitement Généralisé pour les Irrégularités.*

Par W. H. COFFIN.

Cette communication est accompagnée par des modèles, choisis entre plusieurs milliers relatant pendant vingt-cinq ans le traitement d'un nombre inusité d'irrégularités rencontrées dans une pratique moyenne, et de photographies et d'un appareil pour démontrer l'évolution d'une méthode presque générale.

Classés plutôt par des circonstances mécaniques que par la pathologie, un certain nombre de cas sont susceptibles d'une amélioration immédiate, directe par plusieurs moyens, mais le plus grand nombre présente des conditions entraînant dans la moindre correction un changement assez grand qui leur est commun à tous.

Une fente accidentelle survenue à une plaque au moyen d'un coin en bois avec des résultats très étonnants, a fait concevoir au père de l'auteur l'idée de sa plaque expansive si connue.

Sa fonction est l'anticipation mécanique de conditions favorables, en permettant un mouvement relatif, ou en maintenant une réaction facile à contrôler entre ses deux moitiés symétriques.

Les détails de construction sont pleinement décrits et illustrés par les exemples montrés.

Son application est auxiliaire ou directe.

Dans le premier cas il peut remplacer n'importe quel système ordinaire, tout en laissant de la place pour,—au lieu d'empêcher par sa rigidité,—l'ajustage des dents mal placées, qui s'imbriquent ou qui sont retardées dans leur éruption.

L'écartement direct des incisifs, pour l'opération des caries, où il y a contact remplace sans douleur le système des coins donnant de plus de l'espace sans irritation pendant toute la durée d'une opération.

L'expansion différentielle et unilatérale est décrite dans la contraction non symétrique, et en remplacement de vis, plans inclinés, leviers ou ligatures.

L'emploi des fils de piano en acier et leur action chimique sont mentionnés.

Le traitement spécial de mâchoires étroites avec des palais élevés est discuté, et quant à l'altération dans la forme du palais dans de pareils cas, l'hypothèse des changements interosseux est discutée. Les limites d'âge ne sont pas bien connues la plupart des cas se rencontrent entre 8 et 16 ans, d'autres plus tard; référence aux modèles d'expansion considérable à 45 pour des incisives imbriquées, et de l'extension réglée à 30. Attention à la santé générale de la bouche et le simple placement des plaques pour la co-opération des malades dans la propreté est signalé.

## *Eine allgemein anwendbare Behandlungsweise von Unregelmässigkeiten.*

Von W. H. COFFIN.

Diese Abhandlung (begleitet von aus einigen Tausenden ausgewählten Modellen) fasst die Resultate einer fünf und zwanzigjährigen Praxis von einer ungewöhnlich grossen Anzahl der gewöhnlich vorkommenden Unregelmässigkeiten zusammen, und illustriert mit Photographieen und Apparaten die Ausbildung einer fast allgemein anwendbaren Methode.

Eine Anzahl von Fällen, mehr nach ihren mechanischen, als pathologischen Verhältnissen klassificirt, erlaubt direct unmittelbare Correction durch eine Anzahl von Mitteln. Die Mehrzahl der Fälle jedoch weist Bedingungen auf, die bei der Rectification eine allen gemeinsame Expansion erfordert.

Der überraschende Erfolg des zufälligen Springens einer im Gebrauch befindlichen Platte durch einen hölzernen Keil gab vor zwanzig Jahren dem Vater des Verfassers die Idee zu seiner Expansions-Platte.

Ihre Function beruht auf der mechanischen Vorausnahme von günstigen Bedingungen dadurch, dass sie eine relative Bewegung gestattet oder eine controllirbare Reaction zwischen ihren unabhängigen symmetrischen Hälften aufrecht erhält.

Details der Construction werden beschrieben und mit Beispielen illustriert.

Ihre Anwendung ist entweder nur als Beihülfe oder als directe Methode zulässig. Im ersteren Falle kann sie jede gewöhnliche andere Behandlungsweise mit einschliessen, indem sie Raum schafft für die Einrichtung von verschobenen, gedrehten, übereinander-greifenden oder in der Entwicklung zurückgebliebenen Zähnen, anstatt durch Steifigkeit zu stören.

Directes Auseinanderschieben der Schneidezähne zur Behandlung der Caries, wenn diese in Contact sind, ersetzt das Einschieben von Keilen und hält ausserdem ohne Reizung Raum offen für irgend eine Behandlung.

Differentielle oder einseitige Expansion bei unsymmetrischer Contraction wird beschrieben und ersetzt die locale Anwendung von Schrauben, schiefen Ebenen, Hebeln und Ligaturen.

Die Anwendung von stählernen Klaviersaiten und ihr chemisches Verhalten wird erwähnt.

Die specielle Behandlung von engen Kiefern mit hohem, contrahirtem Dach und die vermuthlichen knöchernen Veränderungen, die eine Formänderung des Gaumengewölbes herbeiführen, werden besprochen werden.

Die Beschränkungen durch das Alter sind nicht genau bekannt, die meisten Fälle sind acht bis elf Jahre alt, einige älter; Hinweis auf Modelle von beträchtlicher Expansion im fünf und vierzigsten Lebensjahr wegen Uebereinandergreifen der Schneidezähne und ausgedehnte Regulation im dreissigsten Lebensjahr.

Aufmerksamkeit auf den allgemeinen Gesundheitszustand des Mundes und einfache sich selbst anpassende Platten werden wegen der Beihülfe der Patienten in Bezug auf die Reinhaltung des Mundes befürwortet.



*On the Limits of the Curability of Dental Caries.*

By Dr. MAGITOT, Paris.

In this communication the author intends to demonstrate by facts collected in personally collected statistics that dental caries is curable in a proportion of 99 per cent. The cases which furnish these statistics have been collected by chance from an ordinary practice; they have been observed in the daily clinic, and registered by several pupils of Dr. Magitot. They have been collated in tables establishing the sex of the patients, their age, the situation of the caries, its relative frequency on the right and left side, the different stages of the malady, the therapeutic agents applied, and the methods of filling employed.

*Des Limites de la Curabilité de la Carie Dentaire.*

Par le Dr. MAGITOT, Paris.

Dans cette communication l'auteur a l'intention de démontrer, par les faits recueillis dans une statistique personnelle, que la carie dentaire est curable dans une proportion de 99 pour cent.

Les cas qui forment cette statistique, observés dans une clinique quotidienne, et enregistrés par plusieurs élèves du Dr. Magitot, ont été recueillis au hasard de la pratique ordinaire. Ils ont été collationnés dans des tableaux statistiques établissant le sexe des malades, leur âge, le stage des caries, leur fréquence relative du côté droit et du côté gauche, les diverses périodes de la maladie, les moyens thérapeutiques appliqués les procédés d'obturation employés. Enfin les résultats définitifs aboutissant à cette conclusion, que la carie dentaire est curable radicalement 99 fois sur 100.

*Ueber die Grenzen der Heilbarkeit der Zahncaries.*

Von Dr. MAGITOT, Paris.

In diesem Aufsatz will der Verfasser an der Hand einer eigenen Statistik nachweisen, dass Zahncaries in 99 % heilbar ist.

Die Fälle, welche dieser Statistik zu Grunde liegen, sind in einer Tagesklinik beobachtet, von mehreren Schülern des Verfassers aufgezeichnet und gesammelt worden, wie es die gewöhnliche Praxis mit sich brachte. Sie sind in statistische Tabellen zusammengestellt worden, welche das Geschlecht, das Alter der Kranken, den Sitz der Caries, ihre relative Häufigkeit auf der rechten und linken Seite, die verschiedenen Perioden der Krankheit, die angewandten Heilmittel und Füllungsverfahren angeben. Die Endergebnisse führen zum Schluss, dass Zahncaries 99 Mal unter 100 radical heilbar sei.

*Dental Surgery in the Army.*

By THOMAS GADDES, L.D.S. Eng. and Edin.

The Army Medical Department requires its officers to undergo a special training and examination, that the health of the soldier be efficiently cared for.



The relation of diseases of the teeth and the general health is well known, not only to the specialist, but also to the observing physician and surgeon.

By the Parliament of 1878, by the General Medical Council, by the Royal College of Surgeons of England, and the other surgical corporations, has the necessity for, and the special nature of, dental education and examination been recognized. Yet dental surgery is totally ignored, and does not enter into any part of the special training required by the Army Medical Department.

That there is a necessity for such an administration all must agree; but the question how such is to be accomplished will require careful consideration.

In 1857, Director-General Dr. A. Smith sought the co-operation of the medical officers of the service to introduce to military practice a more improved practice in dental surgery.

In 1859, the Honourable the Governor in Council of Madras resolved that a medical officer in every European regiment be instructed in dental surgery.

Dr. Porteous carried out the provisions of that resolution during two seasons.

Notwithstanding the support the movement had, the Government took no action.

Several members of the Army Medical Service, wishing to improve their knowledge and skill in dental surgery, have attended the special course of instruction at certain dental schools, and have qualified themselves by taking the diploma in dental surgery.

### *Chirurgie Dentaire dans l'Armée.*

Par THOMAS GADDES, S.D.S. Eng. et Edin.

Il faut que le corps médical militaire soit, soumis à une éducation telle que la santé des soldats soit efficacement soignée.

La relation entre les maladies générales et les affections dentaires est bien connue et par le spécialiste et par les chirurgiens et médecins observateurs.

Le Parlement en 1878, le Conseil Général Médical, le Collège Royal des Chirurgiens d'Angleterre, et d'autres sociétés chirurgicales ont reconnu qu'il était nécessaire de faire des études spéciales pour l'observation des affections dentaires. Encore la chirurgie dentaire est complètement ignorée, elle ne rentre dans aucune partie, de l'éducation du corps médical de l'armée.

Qu'une telle nécessité existe, tout le monde le reconnaîtra; mais les moyens de mettre cette idée en pratique, demande des réflexions sérieuses.

En 1857, le Directeur Général, Dr. A. Smith, chercha, par la co-opération des officiers de santé, à introduire dans le pratiquer, médicale militaire, une application améliorée de la chirurgie dentaire.

En 1859, l'honorable Gouverneur du Conseil de Madras, résolut que tout médecin dans tout régiment Européen, étudierait la chirurgie dentaire.

Le Dr. Porteous appliqua ces résolutions pendant deux saisons.

Neanmoins le gouvernement ne fit aucun effort pour soutenir le mouvement.

Plusieurs membres du service médical militaire, désireux d'étendre leurs connaissances et leur adresse dans l'art dentaire, ont fréquenté le cours spécial dans certaines écoles dentaires, et sont parvenus à obtenir le diplôme de chirurgien dentaire.

*Zahnheilkunde beim Heere.*

VON THOMAS GADDES, L.D.S.

Die Militärsanitätsbehörde verlangt von ihren Aerzten, dass sie eine besondere Ausbildung durchmachen und ein besonderes Examen bestehen, damit für Erhaltung der Gesundheit der Soldaten in wirksamer Weise gesorgt werde.

Ueber die Beziehungen zwischen Zahnkrankheiten und allgemeinem Gesundheitszustand besteht kein Zweifel, weder beim Specialisten, noch beim internen Mediciner und Chirurgen.

Durch das Parlament von 1878, durch den General Medical Council, durch das Royal College of Surgeons of England und die anderen chirurgischen Körperschaften ist anerkannt worden, dass Ausbildung und Examination in Zahnheilkunde nöthig sei, und dass sie ein besonderes Fach bilden müsse. Trotzdem wird dieselbe vollständig ignorirt und gehört nicht zu den besonderen Unterrichtsgegenständen, die von der Militärsanitätsbehörde vorgeschrieben sind.

Dass eine Nothwendigkeit für eine derartige Verordnung vorliegt, wird jedermann anerkennen; die Frage, wie das zu geschehen habe, erfordert eingehendes Studium.

Im Jahre 1857 suchte Director-General D. A. Smith die Mitwirkung der Militärärzte zu erlangen, um im militärärztlichen Dienste eine Verbesserung in der Ausübung der Zahnheilkunde einzuführen.

1859 fasste der "Govenor in Council" von Madras den Beschluss, dass in jedem europäischen Regiment ein Arzt in Zahnheilkunde ausgebildet werden solle.

Dr. Porteous führte diesen Beschluss während zweier Erziehungsperioden practisch aus.

Trotz der Unterstützung, die diese Bewegung fand, griff die Regierung nicht thätig ein.

Verschiedene Militärärzte, die ihre Kenntnisse und ihr Geschick in Zahnheilkunst zu verbessern wünschten, machten den speciellen Unterricht an gewissen Schulen für Zahnheilkunst mit und haben das Diplom in derselben sich erworben.



## SECTION XIII.

### STATE MEDICINE.

---

#### *President.*

JOHN SIMON, Esq., C.B., D.C.L., LL.D., F.R.S.

#### *Vice-Presidents.*

Dr. GEORGE BUCHANAN.  
Surg.-Maj. Prof. DE CHAUMONT, M.D.,  
F.R.S., Netley.  
Dep. Surgeon-Gen. NORMAN CHEVERS,  
C.I.E., M.D.

Prof. DOUGLAS MACLAGAN, M.D.,  
F.R.S.E., Edinburgh.  
J. NETTEN RADCLIFFE, Esq.

#### *Council.*

Surg.-Gen. T. GRAHAM BALFOUR, M.D.,  
F.R.S., Wimbledon.  
Dr. J. S. BRISTOWE, F.R.S., London.  
Dr. A. CARPENTER, Croydon.  
Dr. W. FARR, C.B., F.R.S., London.  
Dr. A. FERGUS, Glasgow.  
Prof. W. T. GAIRDNER, M.D., Glasgow.  
Dr. E. H. GREENHOW, F.R.S., London.  
Dr. T. W. GRIMSHAW, Dublin.  
Dr. W. A. GUY, F.R.S., London.  
ERNEST HART, Esq., London.  
J. LEIGH, Esq., Manchester.  
JOHN LIDDLE, Esq., London.

Dr. H. D. LITTLEJOHN, Edinburgh.  
Dr. HENRY MACCORMAC, Belfast.  
Dr. J. W. MOORE, Dublin.  
Dr. WM. OGLE, London.  
Dr. H. J. PAINE, Cardiff.  
W. RENDLE, Esq., Forest Hill.  
Dr. J. B. RUSSELL, Glasgow.  
Dr. T. STEVENSON, Brixton.  
Dr. J. STOPFORD TAYLOR, Liverpool.  
Dr. J. L. W. THUDICHUM, London.  
Dr. W. H. THURSFIELD, Shrewsbury.  
Dr. J. W. TRIPE, London.  
Dr. W. T. G. WOODFORDE, Reading.

#### *Secretaries.*

Prof. CORFIELD.

Dr. THORNE THORNE.

---

### *The Experience of the United States in Recent Years with Regard to Asiatic Cholera and Yellow Fever.*

By JOHN S. BILLINGS, M.D.,  
Surgeon, United States Army.

I. As regards cholera, this experience accords in most points with the conclusions of the Conferences of Constantinople and Vienna. The quarantines of the United States have not been, and are not now, capable of preventing the importation of

cholera. In the United States there is special danger of such importation through the personal baggage of emigrants.

When the disease has been introduced, more can be done in stamping it out, and in the way of personal prophylaxis, than in other pestilential diseases. The systematic disinfection of excreta, clothing, and persons, and the securing pure food and drink, are the means to this end.

II. As regards yellow fever, the epidemics of 1878 and '79 have produced considerable change in the opinions of American physicians. The majority believe that it is a specific disease—not connected with marsh malaria—due to a specific living cause, and not indigenous to, or endemic in, the United States, in which country it is always due to importation.

III. This importation might, to a great extent, but not entirely, be prevented by a proper system of quarantine, without causing undue obstruction to travel or traffic. The word quarantine includes what the Vienna Conference terms systems of medical inspection, and does not necessarily imply detention either of ships, persons, or cargo, beyond the time needed for cleansing and disinfection.

IV. Measures which, without entirely preventing, will delay the importation of yellow fever, have a much greater relative importance than in other diseases, and for this reason inland quarantines are of much more value in this disease than in cholera.

V. The experience of 1879 is favourable to attempts to stamp out yellow fever by systematic cleansing and disinfection of the infected localities, and also by measures of depopulation and the formation of camps.

VI. Much of the practical difficulty in dealing efficiently with yellow fever being connected with diagnosis, attention is called to a recent attempt to formulate a diagnosis of this disease for sanitary purposes.

VII. From the practical as well as the scientific point of view, the great desideratum at present as regards both cholera and yellow fever, is a test for the presence of their causes, other than the production of the disease in man.

VIII. Yellow fever cities are filthy cities, and yellow-fever ships are usually foul ships. But we know of no city in the yellow-fever region that is clean enough to make this rule of much importance as regards them, and it would be very unsafe to act on the supposition that a clean ship cannot become infected.

IX. The greatest difficulties in the way of preventing the introduction of cholera and yellow fever into the United States, are due to the want of reliable information as to the sanitary condition of foreign ports, and of vessels sailing therefrom. To overcome these difficulties, co-operation between the great commercial nations of the earth is desirable.

X. Some account is given of the effort of the National Board of Health to secure this co-operation through the International Sanitary Conference of Washington, and of the results of this Conference. The conclusions of the Conference are not satisfactory, and will give no practical result. The proper basis for an international agreement on the subject is the following:—

1. Each Government should secure prompt and reliable information as to the existence of cholera, yellow fever, and plague, within its boundaries, and especially in its sea-ports.

2. Each Government should communicate this information to the other parties to the agreement, and especially to their consuls, or consular agents, at the sea-ports. In case of the occurrence of either of the above-named diseases, the



communication should be made with the least possible delay—by telegraph, if practicable.

3. When bills of health are required by any one of the contracting Governments, such bills should be signed by its own agents at the port of departure, and these agents should have the right to make such inspection of the ships as is necessary to enable them to certify to the bill of health.

4. The agents charged with the duty of signing the bill of health should also have the privilege, in case either cholera, yellow fever, or plague exists at the port of departure, of making use of the telegraph to notify their respective Governments of the departure of ships from such infected ports.

5. The bill of health should be of the form approved by the Washington International Sanitary Conference—it should be neither a clean bill, nor a foul bill, but a certificate in detail as to the sanitary condition of the port, and of the ship.

### *L'Expérience des Etats-Unis depuis Quelques Années par Rapport au Choléra Asiatique et à la Fièvre Jaune.*

Par JOHN S. BILLINGS, M.D.

1.—Quant au choléra, cette expérience s'accorde presque en tous points avec les conclusions des Conférences de Constantinople et de Vienne. Les quarantaines des Etats-Unis n'ont pas été, et ne sont pas aujourd'hui capables d'empêcher l'importation du choléra. Il y a aux Etats-Unis un danger particulier d'importations semblables au moyen du bagage et des effets de corps des émigrants.

Quand l'affection a été introduite, on peut faire plus pour la détruire, et relativement à la prophylaxie personnelle, que dans toute autre affection pestilentielle. La désinfection systématique des excréta, des vêtements, des personnes, et une alimentation solide et liquide pure, sont les moyens d'atteindre ce but.

2.—Concernant la fièvre jaune, les épidémies de 1878 et 1879 ont produit des changements considérables dans l'opinion des médecins américains. La plus grande partie croient que c'est une affection spécifique—sans connexion avec la "malaria"—due à une cause spécifique vivante, et non pas indigène ou endémique aux Etats-Unis, contrée dans laquelle elle est toujours due à l'importation.

3.—Cette importation pourrait, dans une grande étendue, mais non entièrement, être empêchée par un système convenable de quarantaine, sans causer d'obstruction sérieuse au transit ou au commerce. Le mot "quarantaine" comprend ce que la Conférence de Vienne appelle systèmes d'inspection médicale, et n'implique pas nécessairement la retenue, soit des navires, des personnes, ou de la cargaison, au-delà du temps nécessaire pour le nettoyage et la désinfection.

4.—Des mesures qui, sans l'empêcher entièrement, retarderaient l'importation de la fièvre jaune, ont une importance relative beaucoup plus grande que dans d'autres affections, et pour cette raison, les quarantaines sur terre ont beaucoup plus de valeur dans cette maladie que dans le choléra.

5.—L'expérience de 1879 est favorable à l'essai de destruction de la fièvre jaune, par des nettoyages systématiques, par la désinfection des localités infectées, ainsi que par des mesures de dépopulation et la formation de camps.

6.—Une grande partie des difficultés pratiques dans le maniement efficace de la fièvre jaune se rapporte au diagnostic; on appelle l'attention sur un essai récent pour formuler un diagnostic de cette affection au point de vue sanitaire.

7.—Au point de vue pratique aussi bien que scientifique, le grand *désidératum* du présent quant au choléra et à la fièvre jaune serait une épreuve qui expliquerait la présence de leurs causes autrement que par la production de la maladie chez l'homme.

8.—Les villes à fièvre jaune sont des villes sales; il en est de même ordinairement des navires à fièvre jaune. Mais nous ne connaissons aucune ville dans la région de fièvre jaune, qui soit assez propre pour que cette règle ait quelque importance à son égard, et on serait mal fondé à agir d'après la supposition qu'un navire propre ne peut pas devenir infecté.

9.—Les plus grandes difficultés dans la prévention de l'introduction du choléra et de la fièvre jaune aux Etats-Unis, proviennent du manque d'informations exactes quant aux conditions sanitaires des ports étrangers, et des vaisseaux qui en partent. La coopération des grandes nations commerçantes de la terre est à désirer pour surmonter ces difficultés.

10.—Il est rendu compte des efforts du Département de santé publique (*National Board of Health*) pour assurer cette coopération par l'intermédiaire de la *Conférence Sanitaire Internationale* de Washington, et des résultats de cette Conférence. Les conclusions de la Conférence ne sont pas satisfaisantes et ne donneront pas de résultats pratiques. Les bases convenables d'une entente internationale sont les suivantes :—

1.—Chaque gouvernement devrait s'assurer des informations promptes et fidèles quant à l'existence du choléra, de la fièvre jaune et de la peste, dans ses frontières et surtout dans ses ports de mer.

2.—Chaque gouvernement devrait communiquer ses informations aux autres parties de cette alliance sanitaire, et particulièrement à leurs consuls ou agents consulaires, dans les ports de mer. En cas d'apparition de l'une des affections énumérées ci-dessus, les communications seraient faites dans le plus bref délai—par le télégraphe, si c'était possible.

3.—Quand des bulletins de santé sont exigés par l'un quelconque des gouvernements contractants, ces bulletins devraient être signés par ses propres agents au port de départ, et ces agents auraient le droit de faire telle inspection des navires qu'ils jugeraient nécessaire pour leur permettre de certifier l'exactitude du bulletin.

4.—Les agents ayant mission de signer le bulletin de santé devraient aussi avoir le privilège, en cas de choléra, de fièvre jaune, ou de peste au port de départ, de se servir du télégraphe pour avertir leurs gouvernements respectifs du départ des navires des ports ainsi infectés.

5.—Le bulletin de santé aurait la forme approuvée par la *Conférence Sanitaire Internationale* de Washington. Ce ne serait ni un bulletin *exonérant*, ni un bulletin *accusant*, mais un certificat détaillé quant à la condition sanitaire du port et du navire.

### *Die Erfahrungen der Vereinigten Staaten über asiatische Cholera und gelbes Fieber in der Neuzeit.*

VON JOHANN S. BILLINGS, M.D.

1.—Mit Bezug auf Cholera stimmen diese Erfahrungen in den meisten Punkten mit den Schlüssen der Conferenzen in Constantinopel und Wien überein. Die Quarantänen der Vereinigten Staaten sind nicht im Stande gewesen, die Einschleppung der

Cholera zu verhüten, und sind es auch jetzt nicht. In den Vereinigten Staaten ist eine derartige Einschleppung besonders leicht möglich durch das persönliche Gepäck der Einwanderer.

Ist die Krankheit einmal eingedrungen, so lässt sich mehr für ihre Ausrottung und den Schutz des Einzelnen leisten, als bei irgend einer andern Seuche. Die systematische Desinfection der Excremente, Kleider und Personen und das Verschaffen von reiner Nahrung und Getränk sind die Mittel zu diesem Zweck.

2.—Mit Bezug auf gelbes Fieber haben die Epidemien von 1878 und 1879 einen bedeutenden Umschlag in den Anschauungen der amerikanischen Aerzte bewirkt. Die Mehrzahl glaubt, dass es eine spezifische Krankheit sei, nicht verwandt mit dem Sumpffieber, bedingt durch eine spezifische belebte Ursache, und dass es nicht in den Vereinigten Staaten entstehe oder endemisch sei, sondern in diesem Lande stets nur einer Einschleppung zu verdanken sei.

3.—Diese Einschleppung könnte grossentheils, wenn nicht gänzlich, durch ein geeignetes Quarantänesystem verhütet werden, ohne das Reisen oder den Verkehr übermässig zu erschweren. Das Wort Quarantäne enthält, was die Wiener Conferenz Mittel der ärztlichen Inspection nennt, und umschliesst nicht nothwendig das Zurückhalten von Schiffen oder Personen oder Ladung über die Zeit hinaus, welche zu ihrer Reinigung und Desinfection benöthigt ist.

4.—Massregeln, welche im Stande sind, die Einschleppung des gelben Fiebers, wenn auch nicht ganz zu verhüten, so doch hinauszuschieben, sind relativ viel wichtiger, als bei andern Seuchen, und deshalb sind Quarantänen im Innern des Landes bei dieser Krankheit viel werthvoller, als bei Cholera.

5.—Die Erfahrung des Jahres 1879 spricht für die Versuche, das gelbe Fieber durch systematische Reinigung und Desinfection der inficirten Ortschaften auszurotten, sowie durch den Wegzug der Einwohner und die Bildung von Lagern.

6.—Da ein grosser Theil der technischen Schwierigkeiten bei der erfolgreichen Bekämpfung des gelben Fiebers auf der Erkennung desselben beruht, so wird auf einen neuen Versuch aufmerksam gemacht, eine Diagnose dieser Krankheit zu sanitärischen Zwecken aufzustellen.

7.—Sowohl vom practischen, als vom wissenschaftlichen Standpunkt aus gipfeln die Bestrebungen der Gegenwart gegenüber Cholera und gelbem Fieber darin, einen andern Beweis für das Vorhandensein ihrer Ursachen zu finden, als die Entwicklung der Seuche beim Menschen.

8.—Gelbfieber-Städte sind schmutzige Städte, und Gelbfieber-Schiffe sind gewöhnlich unreinliche Schiffe. Doch kennen wir in der Gelbfieber-Gegend keine Stadt, deren Reinlichkeit gross genug wäre, um aus diesem Gesetz grossen Nutzen zu ziehen, und es wäre recht unklug, wenn man auf die Annahme hin handeln wollte, dass saubere Schiffe nicht könnten inficirt werden.

9.—Die grössten Schwierigkeiten für die Verhütung der Einschleppung von Cholera und gelbem Fieber in die Vereinigten Staaten beruhen auf dem Mangel an verlässlichen Angaben über die Gesundheitszustände in den fremden Häfen und auf den Schiffen, welche davon ausfahren. Um diese Schwierigkeiten zu überwinden, ist das Zusammenwirken der grossen Handelsnationen der Erde erwünscht.

10.—Es folgt ein kurzer Bericht über die Anstrengungen des nationalen Sanitätsdepartementes, durch die internationale sanitärische Conferenz von Washington dieses Zusammenwirken anzustreben, sowie über die Resultate dieser Conferenz. Die Schlüsse der Conferenz sind nicht befriedigend und werden keine practischen Erfolge bringen. Folgendes ist die wahre Grundlage für eine internationale Verständigung über diesen Gegenstand:



1.—Jede Regierung sollte sich rasche und verlässliche Angaben verschaffen über das Vorhandensein von Cholera, gelbem Fieber und Pest in ihrem Gebiet und besonders in ihren Seehäfen.

2.—Jede Regierung sollte diese Angaben den andern Vertragsparteien mittheilen und besonders deren Consuln oder Consularagenten in den Seehäfen. Sollte irgend eine der obengenannten Seuchen auftreten, so sollte die Mittheilung mit der möglichst geringen Verzögerung gemacht werden; telegraphisch, wenn thunlich.

3.—Verlangt irgend eine der contrahirenden Regierungen Gesundheitszeugnisse, so sollten deren eigene Agenten dieselben im Hafen unterzeichnen, wo das Schiff ausfährt; und diesen Agenten sollte das Recht zustehen, jede Inspection eines solchen vorzunehmen, welche die Ausfertigung des Gesundheitszeugnisses erfordern mag.

4.—Falls Cholera oder gelbes Fieber oder Pest im Ausfahrthafen vorhanden ist, so sollten die Agenten, welche mit der Ausstellung der Gesundheitszeugnisse beauftragt sind, auch das Recht haben, den Telegraph zu benützen, um ihren betreffenden Regierungen von der Ausfahrt von Schiffen aus derartigen inficirten Häfen Kenntniss zu geben.

5.—Das Gesundheitszeugniss sollte die Form tragen, welche von der internationalen sanitarischen Conferenz in Washington angenommen worden ist; es sollte nicht bloss allgemein Gesundheit oder Krankheit bescheinigen, sondern im Detail die sanitarischen Verhältnisse des Hafens und des Schiffes berücksichtigen.

---

*On the Measures to be Pursued to Prevent the Communication of Yellow Fever from Country to Country, or within any one Country.*

By ROBERT LAWSON, L.R.C.S., Inspector-General of Hospitals.

There being no re-agent for the yellow fever poison known at present, except the human body or those of animals subject to the disease, the occurrences of yellow fever among persons in any given locality merely proves that the poison of the disease was active there. The outbreak of the disease may have been preceded by the arrival of cases from elsewhere, and those first attacked having been in communication with them; but unless the influence of local causes can be excluded this does not justify the conclusion that the disease was derived from the imported cases.

In every instance in which the action of local causes could be excluded, it has been found that extensive and continued importations of yellow fever cases failed to communicate the disease to those who visited them, however frequent or prolonged their exposure to the emanations from the sick, or their discharges.

Yellow fever then being closely connected with locality, can such places acquire the power of giving off the emanations which cause the disease without the previous introduction of the poison, either by persons or shipping, or articles they have brought from some other point where the disease was already prevailing? There are many facts to show that localities have acquired this power without its being communicated from other places where the disease was already in existence, by the means indicated, and this having been established for some localities, it is clear

that it may apply to any one where the disease arises, and the possibility of this being so must be excluded before another mode of origin can be admitted.

The localities which acquire the power of emitting this cause of yellow fever may be either places on shore, or ships. The former always present a certain amount of moisture, either on the surface or some little distance below it, in which case it is covered by an open porous soil; the latter have always had a quantity of fetid mud in their bilge, and if this be not removed, and the ship thoroughly cleansed, susceptible persons exposed to the emanations from it in warm weather, may continue to be attacked by yellow fever for months, or even years after it first displayed the power of generating that disease, and at points far removed from that where it was originally acquired.

The localities which emit yellow fever poison on land are not unfrequently small, and distinctly circumscribed; and during the night when the emanations from these are not rapidly diffused upwards, they may be conveyed a considerable distance by currents of air sufficiently concentrated to cause the disease among persons exposed to them, though those out of the direct course of the current remain unaffected. The same has been observed in connection with ships; and the question naturally rises whether vessels with a foul bilge actively emitting such emanations—if in the vicinity of the shore—could impart to a locality there suitable for the reproduction of the material, the germ from which it proceeds. Though often alleged there is nothing worthy of the name of scientific investigation on this point.

Can clothes or other porous materials—exposed to the emanations from a locality emitting yellow fever poison, take up and retain a sufficient quantity of the material to cause the disease in persons at a distance who first open them out? Cases of this description are often mentioned, but, as with personal communication of the disease, those who put them forth seldom or never think of excluding the possibility of local causes having excited it, the facts therefore do not fairly establish the conclusion.

From the position here laid down it follows that—

Yellow fever can pass from country to country without the intervention of man, and he can neither arrest its progress, nor indicate what countries it will affect.

A ship with a source of yellow fever in her, may retain the power of exciting the disease in those who come within range of the emanations from this, for months or years, and may in the meantime have gone far from where she was originally infected; but the sick from her may be landed and treated without risk to their attendants or the population generally.

It has not been established that a vessel with a source of yellow fever in her, can impart the germ of the disease to a locality on shore suitable for its development, near which she may lie, and so produce a shore epidemic.

Persons who have contracted yellow fever in one locality may proceed to another, where the disease runs its course without any of those around them being affected, provided there be not a cause for it in operation at the spot.

To prevent the formation of spots capable of emitting the poison, thorough drainage of the ground in the neighbourhood of occupied buildings is required, covered drains and sewers should be thoroughly flushed and disinfected, bush removed from the vicinity, and there should be no garden ground which is frequently watered near dwellings.

When yellow fever appears it is prudent to remove the population from the



locality if this can be done, if not, then they should sleep in apartments as much raised from the ground as can be obtained, and every night at sunset the windows looking towards any unhealthy ground should be shut, and kept so until after sunrise next morning.

When a ship arrives with a source of yellow fever in her, she should be anchored where the emanations from her may be diffused without injury to the surrounding population. The hatches should be opened, and means taken to disinfect the bilge, and the crew removed from her. It is not clear whether the clothing and bedding of the crew can convey the poison in sufficient quantity to prove injurious to others, but there can be no harm in opening the chests, and exposing the contents fairly to the air, and in washing such as require it. The necessity for burning the clothing and bedding of persons who have died of yellow fever is not justified by experience.

*Des Mesures à prendre pour empêcher l'Extension de la Fièvre Jaune d'un Pays à l'autre, ou dans le même Pays.*

Par ROBERT LAWSON, L.R.C.S.

Comme il n'y a pas de réactif pour le poison de la fièvre jaune, connu jusqu'à présent, excepté le corps humain ou le corps des animaux sujets à la maladie, les cas de fièvre jaune se présentant dans une localité donnée prouvent tout simplement que le poison de la maladie était actif en cet endroit ; la maladie peut avoir été précédée par l'arrivée de cas d'une autre partie, et ceux d'abord atteints peuvent avoir été en rapport avec eux ; mais jusqu'à ce que l'on puisse exclure l'influence des causes locales, on n'est pas en droit de conclure que la maladie est née à la suite de l'arrivée de personnes malades.

Dans tous les cas, où l'on pouvait exclure l'action des causes locales, on a constaté que des importations nombreuses et prolongées de cas de fièvre jaune ne produisaient pas la maladie chez ceux qui visitaient les malades, quelque nombreuses et prolongées que fussent les heures que ces personnes passaient au milieu des émanations des malades et de leurs déjections.

Une localité peut-elle produire les émanations produisant la maladie, sans introduction préalable du poison dans cette localité d'une manière quelconque ? Cela a été prouvé pour quelques localités, et cela peut évidemment s'appliquer à tout endroit où naît la maladie.

Dans ces localités on trouve toujours un certain degré d'humidité, ou à la surface, ou un peu au-dessous ; dans ce dernier cas il y a une couche de sol poreux ; sur les vaisseaux où la maladie naît, il y a une certaine quantité de boue dont les émanations par les temps chauds peuvent produire la maladie.

Les localités qui produisent la fièvre jaune sont souvent petites ; pendant la nuit les émanations peuvent être portées au loin par les courants d'air sous une forme assez concentrée pour communiquer la maladie aux personnes directement exposées à ces courants. Les personnes non exposées directement aux courants échappent. Même observation pour les vaisseaux. Un navire produisant de telles émanations peut-il, lorsqu'il est près de la côte, communiquer la maladie ? Il n'existe pas de recherches vraiment scientifiques sur ce point. Des habillements ou d'autres matières poreuses peuvent-elles se charger d'émanations et produire ainsi la maladie à distance, chez ceux qui les manient ? On a cité des cas ; mais on n'a pas exclu la possibilité de l'action de causes locales.

Nous concluons :

La fièvre jaune peut passer d'une contrée à l'autre sans l'inter-médiaire de l'homme ; nous ne pouvons ni arrêter ses progrès, ni indiquer les contrées qui seront atteintes.

Un vaisseau portant avec lui une source de la maladie, peut la provoquer pendant des mois, et des années et s'éloigner cependant de l'endroit où il a été infecté ; les malades peuvent être débarqués et soignés sans danger pour les personnes qui les entourent et la population en général. Il n'a pas été prouvé qu'un navire portant en lui une source de fièvre jaune, peut communiquer la maladie à une localité de la côte près de laquelle il se trouve. Des personnes ayant contracté la fièvre jaune dans une localité peuvent se rendre dans une autre, où la maladie se terminera sans que personne autour d'elles soit atteint, pourvu, cependant, qu'il n'y ait pas de causes locales. Pour prévenir la formation de foyers infectieux, il faut drainer parfaitement le terrain au voisinage des bâtiments occupés ; les égoûts couverts doivent être soigneusement désinfectés ; les buissons doivent être enlevés et il ne faut pas que des jardins souvent arrosés se trouvent dans le voisinage immédiat des habitations.

Quand la fièvre jaune apparaît, il est prudent d'éloigner la population de la localité, si cela est possible ; si non, les habitants doivent occuper des chambres aussi élevées au dessus du sol que possible ; chaque soir au coucher du soleil les fenêtres donnant sur un terrain infectant seront fermées jusqu'au lever du jour.

Quand un vaisseau porteur d'une source de fièvre jaune arrive à la côte, il faut qu'il ancre à un endroit d'où ces émanations peuvent être répandues dans l'air sans danger pour les populations voisines.

Les écoutes doivent être ouvertes, la cale désinfectée, et l'équipage éloigné. Il n'est pas sûr que les literies de l'équipage puissent communiquer le poison en assez grande quantité pour être nuisibles ; mais il n'y a pas de danger à ouvrir les armoires, exposer les effets à l'air et laver ceux qui réclament le lavage.

L'expérience n'a pas démontré la nécessité de brûler les effets et les literies de ceux qui ont succombé à la fièvre jaune.

### *Ueber die nöthigen Massregeln, um die Verschleppung des gelben Fiebers von Land zu Land oder in irgend einem Land zu verhindern.*

VON ROBERT LAWSON, L.R.C.S.

Indem wir bis jetzt kein anderes Reagens für das Gelbfiebergift kennen, als den Menschen und gewisse Thiere, so mag dasselbe auch schon vor dem Ausbruch einer Epidemie an Ort und Stelle vorhanden gewesen sein. Sogar wenn ursprünglich Kranke von aussen zugereist und die zuerst Erkrankten mit diesen in Berührung gekommen sind, so lässt sich die Einschleppung der Seuche nur beweisen, wenn alle Möglichkeit örtlicher Ursachen auszuschliessen ist.

Ohne locale Ursachen haben auch die bedenklichsten Einschleppungen von gelbem Fieber keine Erkrankung bedingt, und die Seuche ist trotz innigstem Verkehr mit den Kranken ausgestorben.

Manche Thatfachen beweisen, dass Ortschaften das Fiebergift ausdünsten können, ohne je von inficirten Schiffen, Personen oder Waaren berührt worden zu sein, und diese Möglichkeit muss jedesmal beim Ausbruch der Seuche zuerst berücksichtigt werden.

Das Gelbfiebergift geht von Küstenorten oder Schiffen aus, welche gewisse Bedingungen erfüllen. Auf Schiffen können Leute noch Monate und sogar Jahre lang erkranken, nachdem sich die Wirksamkeit des Giftes zum erstenmal gezeigt hat, oder weit vom Orte entfernt, wo dasselbe ursprünglich aufgenommen wurde.

Von Fieberorten aus können Personen durch Luftzüge mit den Ausdünstungen angesteckt werden, und dasselbe hat man bei Schiffen beobachtet; ob aber der Krankheitskeim von Schiffen auf geeignete Küstenorte übertragen und dort fortgepflanzt werden könne, ist wissenschaftlich durchaus nicht erforscht.

Auch bei allen Berichten von Ansteckung durch Kleider und dgl. und Personen in weiter Entfernung hat man die Möglichkeit einer Entstehung an Ort und Stelle nie berücksichtigt.

Der Verfasser behauptet daher:

Das gelbe Fieber kann ohne Vermittlung durch Menschen von Land zu Land wandern, und Niemand kann sein Fortschreiten hemmen oder voraussagen, welches Land es ergreifen wird.

Ein Schiff mit einem Gelbfieberherd kann Monate und Jahre lang diejenigen anstecken, welche in dessen Dunstkreis gerathen, und mag inzwischen weit vom ursprünglichen Ansteckungsort entfernt sein. Seine Kranken aber können ohne Schaden für ihre Pfleger oder die allgemeine Bevölkerung am Lande behandelt werden.

Es ist nicht bewiesen, dass ein Schiff mit einem Gelbfieberherd den Krankheitskeim einem geeigneten Küstenort mittheilen und dermassen eine Küstenepidemie verschulden könne.

Wenn Personen an einem Ort erkranken, so können sie anderswohin reisen, wo die Krankheit ihren Verlauf nehmen wird, ohne die Umgebung zu ergreifen, vorausgesetzt, dass keine Krankheitsursache an Ort und Stelle wirksam ist.

Um die Bildung von Gelbfieberherden zu verhindern, muss der Boden um bewohnte Häuser herum sorgfältig drainirt, gedeckte Abzugsröhren und Senkgruben gründlich geschwemmt und desinficirt, das Gebüsch in der Umgebung entfernt und kein oft zu bewässernder Garten in der Nähe von Wohnungen gestattet werden.

Beim Ausbruch von gelbem Fieber sollten die Einwohner womöglich wegziehen, und wenn nicht, so hoch als thunlich über dem Boden schlafen; dabei sollten jeden Abend bei Sonnenuntergang alle Fenster gegen den Krankheitsherd hin geschlossen und vor Sonnenaufgang nicht mehr geöffnet werden.

Jedes inficirte Schiff sollte einen solchen Ankerplatz wählen, dass sich seine Ausdünstungen ohne Schaden für die Umgebung ausbreiten können. Die Luken sind zu öffnen, das Kielwasser zu desinficiren, die Mannschaft zu entfernen. Ob die Kleider und das Bettzeug der Mannschaft die Krankheit verbreiten können, ist nicht klar; man darf aber ruhig alle Kästen öffnen, ihren Inhalt lüften und nach Bedarf waschen. Die Erfahrung beweist nicht, dass man Kleider und Bettzeug von an gelbem Fieber verstorbenen Personen verbrennen müsse.

---

### *Measures by which to Prevent the Diffusion of Dengue.*

By JAMES CHRISTIE, A.M., M.D.,  
Lecturer on Public Health, Glasgow.

1.—The Dengue epidemic of 1870-75 :—its prodromata, origin, and diffusion. Prior to the outbreak, there had been a visitation of cholera at Zanzibar; the city

was in a thoroughly bad sanitary condition ; and within the city and in its immediate precincts, there were about 20,000 imperfectly buried corpses. Dengue was not imported, but originated *de novo*. The principal diffusion was northward, towards the Red Sea ports, and from thence to British India, etc., etc. The native designation was "Ki-dinga."

2.—The Dengue epidemic of 1824-28 read by the light of the epidemic of 1870-75. The main facts are as follows.—In 1821, cholera was epidemic in East Africa. About 1822 or 1823 Dengue was also epidemic, its native designation being "Ki-dinga." In 1824, the disease appeared first in the Bombay Presidency, afterwards in Rangoon, and finally in Calcutta. In 1827, it appeared in St. Thomas, where it was called "Dandy fever;" but in the Spanish possessions it was termed "Dunga," and afterwards "Dengue." On the hypothesis that it originated at Zanzibar, the northern line of diffusion was indetical with that of 1870 ; and the diffusion southward towards the West Indian islands was possible by means of a slave-trade which then existed between the Portuguese settlements in the Mozambique Channel, and Cuba and Brazil. "Dandy" is evidently a corruption of the original designation "Dinga;" the Spanish term "Dunga" being but a slight alteration of the original.

3.—The epidemics of break-bone fever in the West Indian islands and South America. These epidemics seem to bear the same relation to yellow fever epidemics, that the former bear to cholera epidemics.

4.—The relationship between Dengue and Break-bone fever. They seem to be distinct varieties of the same disease, the infective virus of cholera in the one case, and of yellow fever in the other, being so modified by the products of human decomposition, as to give rise severally to these diseases.

The only mode of dealing with epidemic dengue consists in prevention, viz., by improved sanitary conditions in tropical districts ; and by more careful modes of disposal of the dead, more especially of those dead from virulent epidemic diseases. During the epidemic, isolation is impossible, and quarantine can be of little avail.

## *Des Moyens de Prévenir la Diffusion de la "Dengue."*

Par JAMES CHRISTIE, A.M., M.D.

1.—L'épidémie de Dengue de 1870-75 ; ses prodromes, son origine, sa diffusion. Avant qu'elle éclatât, il y avait eu une épidémie de choléra à Zanzibar ; la ville était dans de mauvaises conditions sanitaires. Dans la ville et ses environs immédiats il y avait environ 20,000 cadavres mal ensevelis. La maladie ne fut pas importée, mais se produisit "de novo." La maladie s'étendit surtout vers le nord vers les ports de la mer rouge et de la vers les Indes Anglaises, etc., etc. La maladie était nommée dans le pays "Ki-dinga."

2.—L'épidémie de 1824-28 examinée à la lumière des faits de l'épidémie de 1870-75. Voici les faits principaux. En 1821, le choléra était épidémique dans l'Afrique Orientale. Vers 1822 ou 23 la Dengue était aussi épidémique et nommée "Ki-dinga." En 1824, la maladie apparut d'abord dans la Présidence de Bombay, puis à Rangoon et enfin à Calcutta. En 1827 elle se montre à St. Thomas, où elle est nommée "Dandy-fever" ; mais dans les possessions espagnoles elle était appelée "Dunga," et ensuite "Dengue." En supposant qu'elle soit née à Zanzibar, la ligne de diffusion au nord



était identique à celle de 1870 ; la diffusion vers les îles des Indes occidentales était possible à cause d'un commerce d'esclaves qui existait alors entre les établissements Portugais dans le canal de Mozambique et Cuba et le Brésil. "Dandy" est certainement une corruption de la désignation primitive "Dinga" ; le nom Espagnol "Dunga" est une très légère altération du nom primitif.

3.—Les épidémies de "Break-bone fever" dans les îles des Indes occidentales et l'Amérique du Sud. Ces épidémies semblent avoir avec les épidémies de fièvre jaune, les mêmes rapports que la Dengue avec les épidémies de choléra.

4.—Relations entre la Dengue et le "Break-bone fever." Elles semblent être des variétés distinctes de la même maladie ; le virus du choléra dans un cas, celui de la fièvre jaune dans l'autre étant modifiés par les produits de la décomposition humaine de façon à donner naissance à ces maladies.

Le seul moyen de combattre l'épidémie de Dengue consiste dans des mesures préventives ; c'est-à-dire l'amélioration des conditions sanitaires dans les régions tropicales ; il faut enterrer avec grand soin les cadavres, surtout ceux de personnes ayant succombé à une maladie virulente épidémique.

Pendant l'épidémie, l'isolement est impossible, et la quarantaine présente peu d'utilité.

### *Massregeln zur Verhütung der Ausbreitung der Dengue.*

VON JAMES CHRISTIE, A.M., M.D.

1.—Die "Dengue"-epidemie von 1870–75;—ihre Vorboten, Ursprung und Verbreitung. Vor ihrem Ausbruch war Zanzibar von Cholera heimgesucht worden; die Stadt befand sich in gründlich schlechtem sanitarischem Zustande, und innerhalb der Stadt und in ihren unmittelbaren Umgebungen lagen etwa 20,000 ungenügend beerdigte Leichen. Dengue wurde nicht eingeschleppt, sondern entsprang *de novo*. Am weitesten breitete sie sich nach Norden aus, gegen die Häfen des rothen Meeres und von da nach Britisch Indien &c., &c. Die Eingeborenen nannten sie "ki-dinga."

2.—Die Dengue-epidemie von 1824–28 im Lichte der Epidemie von 1870–75 betrachtet. Die Hauptsache, wie folgt:—1821 herrschte eine Choleraepidemie in Ostafrika. Um 1822 oder 1823 bestand auch eine Dengue-epidemie, von den Eingeborenen ki-dinga genannt. 1824 trat die Seuche zuerst in der Präsidentschaft von Bombay auf, danach in Rangoon und schliesslich in Calcutta. 1827 trat sie in St. Thomas auf, wo sie "Dandy fever" genannt wurde, während sie in den spanischen Besitzungen mit "Dunga" und später "Dengue" bezeichnet wurde. Angenommen, dass sie in Zanzibar entsprang, so würde ihre nördliche Verbreitungslinie mit der von 1870 übereinstimmen; ihre Ausbreitung gegen Süden nach den westindischen Inseln würde sich durch den Sklavenhandel erklären lassen, welcher damals zwischen den portugiesischen Ansiedlungen im Canal von Mozambique und Cuba und Brasilien statt fand. "Dandy" ist offenbar die verdorbene ursprüngliche Bezeichnung "Dinga," während der spanische Ausdruck "Dunga" nur leicht vom Original abweicht.

3.—Die Epidemien von "break bone" Fieber auf den westindischen Inseln und in Südamerika. Diese Epidemien scheinen im selben Verhältniss zu Gelbfieberepidemien zu stehen, wie die vorigen zu solchen von Cholera.

4.—Die Verwandtschaft zwischen Dengue und Breakbonefieber. Sie scheinen besondere Abarten derselben Seuche zu sein, indem das Ansteckungsgift der Cholera auf der einen Seite und das des gelben Fiebers auf der andern durch die Producte der



Leichenverwesung so verändert werden, dass jedes derselben die entsprechende Seuche verschuldet.

Gegen Dengue-epidemien lässt sich nur durch Prophylaxe etwas ausrichten, das heisst, durch Verbesserung der sanitarischen Verhältnisse unter den Tropen und durch grössere Sorgfalt bei der Leichenbestattung, namentlich der an ansteckenden epidemischen Krankheiten Verstorbenen. Während der Epidemie ist Isolirung unmöglich, und Quarantänen können nur wenig nützen.

### *On the Principles that should Guide us in Attempting to Prevent the Diffusion of Disease.*

By F. DE CHAUMONT, M.D., F.R.S., Netley.

1.—Brief *résumé* of the diseases, the prevention of which seems feasible. Division into groups, such as:—

- a. Those immediately contagious, *ex.*, small-pox.
- b. Those mediately contagious, *ex.*, cholera, typhoid fever.
- c. Those that are preventible, but, so far as is known, not contagious, *ex.*, paroxysmal fevers.

2.—Means of prevention:—

- a. Direct, *ex.*, vaccination.
- b. Indirect, *ex.*, general hygienic precautions.

3.—Isolation and quarantine:—

- a. When is isolation useful and practicable?
- b. What is the value of quarantine? Desirability of more extended knowledge of the incubation of disease, and of the symptomatology of the period of incubation.

No attempts at the prevention of disease can be considered likely to be successful which do not include constant attention to every particular of hygienic precaution, including purity of soil, water, and air, cleanliness of habitations, proper nourishment, healthy employment, and moderation in all things.

### *Des Principes qui Doivent nous Diriger dans nos Efforts pour Prévenir la Diffusion des Maladies.*

Par F. DE CHAUMONT, M.D., F.R.S.

1.—Résumé succinct des maladies, qu'il semble possible de prévenir.

Division en groupes, tels que :

- (a.) Celles qui sont immédiatement contagieuses, p. *ex.*, petite vérole.
- (b.) Celles qui sont médiatement contagieuses, p. *ex.*, choléra, fièvre typhoïde.
- (c.) Celles que l'on peut prévenir, mais dont jusqu'ici on n'a pu démontrer la contagiosité, p. *ex.*, fièvre à paroxysmes.

2.—Moyens de prévention :

- (a.) Directs, p. *ex.*, vaccination.
- (b.) Indirects, p. *ex.*, précautions hygiéniques générales.

3.—Isolement et quarantaine.

(a.) Quand l'isolement est-il utile et praticable ?

(b.) Valeur de la quarantaine. Il est désirable de connaître mieux l'incubation de la maladie, et la symptomatologie de la période d'incubation. Aucune tentative de prévention ne peut être couronnée de succès, si l'on ne prête une attention constante aux diverses précautions hygiéniques, en y comprenant la pureté du sol, de l'eau, de l'air, la propreté des habitations, une alimentation convenable, une occupation saine, et la précaution d'éviter tous les excès.

*Welche Grundsätze sollten wir bei unsern Versuchen, die Ausbreitung von Krankheiten zu verhindern, befolgen ?*

Von F. von CHAUMONT, M.D., F.R.S.

1.—Kurzer Abriss der Krankheiten, deren Verhütung möglich scheint. Abtheilung in Gruppen, wie :

- a) Die unmittelbar contagiösen, z. B. Blattern.
- b) Die mittelbar contagiösen, z. B. Cholera, Abdominaltyphus.
- c) Solche, welche verhütet werden können, aber, so viel wir wissen, nicht ansteckend sind, z. B. die paroxysmatischen Fieber.

2.—Mittel der Verhütung :

- a) Directe, z. B. Impfung.
- b) Indirecte, z. B. Allgemeine hygienische Vorsichtsmassregeln.

3.—Absonderung und Quarantäne :

- a) Wann ist Absonderung nützlich und thunlich ?
- b) Welchen Werth besitzt die Quarantäne ? Eine tiefere Kenntniss der Krankheitsincubation und der Symptomatologie der Incubationsperiode wäre wünschbar.

Bei keinem Versuch zur Prophylaxe einer Krankheit dürfen wir Aussicht auf Erfolg erwarten, wenn wir den Regeln der Hygiene nicht bis in die geringste Einzelheit beständige Aufmerksamkeit schenken, das heisst also der Reinheit von Boden, Wasser und Luft, der Sauberkeit der Wohnungen, der geeigneten Nahrung, gesunden Beschäftigung und Mässigkeit in allen Dingen.

---

*The Importation of Infectious Disease into Liverpool, its Diffusion and the Measures of Prevention.*

By J. STOPFORD TAYLOR, M.D., Medical Officer of Health, Liverpool.

The introduction of typhus by the great emigration of Irish people during the famine of 1847.

The great overcrowding of the city by a large number of people who took up their permanent residence there,—people unaccustomed to town life, and having no knowledge or means of obtaining a livelihood.

The constant danger to the health of the community, as evidenced by the outbreak and persistence of epidemic disease, more particularly typhus, during the period

known as the "Cotton famine," extending from the year 1862 to 1866, and the prevalence of relapsing fever in 1870 and 1871.

The large number of foreign emigrants passing through the city—the outbreak of cholera on board ships in 1866 carrying emigrants to America—the disease in the emigrant lodging houses, and two months afterwards becoming epidemic amongst the general population.

The powers possessed to prevent the introduction of infectious disease are very limited—the necessity of placing the population in a sanitary condition to lessen the liability to contagion—the measures adopted to improve the condition of the city and the people—the regulations for governing lodging and sublet houses, emigrant houses being registered as lodging houses.

The number of emigrants passing through the city last year, and the arrangements made by the shipping companies for their conveyance and support during transit, and the number of sick sent to hospital. Foreign emigrants are examined by physicians on their arrival in Liverpool, appointed by the shipping companies, and by Government physicians on going on board ship.

The Corporation of Liverpool as Port Sanitary Authority, examines into the sanitary condition of ships frequenting the port; removes the passengers or crew who may be suffering from infectious disease to hospital, and disinfects the clothing, &c. The Corporation have taken about seven acres of land on the margin of the river, and erected a hospital for the reception of infectious cases coming into port by vessels, and also with the view of accommodating in huts or tents the passengers who are not suffering, but have been in contact with the sick. This course would not be adopted except in such cases as that of the emigrant ships previously referred to; all ordinary cases of infection being taken to the hospitals in the city.

### *Importation des Affections Infectieuses dans Liverpool: Leur Diffusion, leurs Moyens de Prévention.*

Par J. STOPFORD TAYLOR, M.D.

L'introduction du typhus par la grande émigration d'Irlandais pendant la famine de 1847.

L'encombrement de la ville par un grand nombre d'individus qui s'y installèrent—individus non habitués à la vie des villes et n'ayant aucun moyen de gagner leur vie.

Danger constant pour la santé publique; on en a la preuve quand des affections épidémiques, en particulier le typhus, se déclarent et persistent comme pendant la période connue sous le nom de "famine du coton" de 1862 à 1866, et lors de la fréquence de la fièvre rémittente en 1870 et 1871.

Le grand nombre d'émigrants étrangers passant par notre ville. Le choléra à bord des navires transportant des émigrés en Amérique en 1866. L'affection dans des pensions pour émigrants, et qui, deux mois plus tard, devient épidémique dans la population en général.

On ne possède que des pouvoirs très limités pour empêcher l'introduction des affections infectieuses—il est nécessaire de placer la population dans des conditions sanitaires qui amoindrissent la susceptibilité à la contagion—mesures adoptées pour améliorer la condition de la ville et de la population—règles pour la surveillance

des hôtels et des maisons sous-louées, enregistrement, comme des hôtels, des maisons pour les émigrants.

Nombre des émigrants qui ont passé par la ville l'année dernière et arrangements faits par les compagnies maritimes pour leur transport et entretien pendant le voyage, et le nombre de malades envoyés à l'hôpital. Les émigrants étrangers sont examinés par les médecins désignés par les compagnies à leur arrivée à Liverpool, et par les médecins du gouvernement en montant sur le navire. La Corporation de Liverpool, en tant qu' "Autorité Sanitaire du Port" examine l'état sanitaire des vaisseaux qui fréquentent le port; fait transporter à l'hôpital les passagers ou les hommes de l'équipage qui peuvent se trouver atteints de maladies infectieuses, et fait désinfecter les vêtements, &c. La Corporation a pris environ sept acres de terre sur la côte de la rivière et y a élevé un hôpital pour la réception des cas infectieux qui arrivent dans le port; elle compte aussi accommoder dans des cabanes ou des tentes les passagers qui ne souffrent pas, mais qui se sont trouvés en contact avec les malades. On n'adopterait ce procédé que dans les cas des bateaux d'émigrants dont on vient de parler; tous les cas ordinaires d'infection seraient reçus dans les hôpitaux de la ville.

### *Die Einschleppung von Infectiouskrankheiten nach Liverpool ; ihre Ausbreitung und die Schutzmassregeln dagegen.*

Von J. STOPFORD TAYLOR, M.D.

Die Einschleppung von Flecktyphus durch die grosse irische Auswanderung während der Hungersnoth von 1847.

Die grosse Ueberfüllung der Stadt durch eine Masse von Lenten, welche dort ihren bleibenden Wohnsitz aufschlugen, ohne an das Stadtleben gewöhnt zu sein und ohne das Verständniss oder die Mittel zu haben, sich ihren Lebensunterhalt zu verdienen.

Die beständige Bedrohung der Gesundheitszustände des Gemeinwesens ersichtlich in dem Ausbruch und dem Fortdauern von epidemischen Krankheiten, namentlich Flecktyphus, in der als "Baumwollenhungersnoth" bekannten Periode während der Jahre 1862—1866, und das Auftreten von Recurrens Anno 1870 und 1871.

Die grosse Zahl von fremden Auswanderern, welche durch die Stadt gehen. Der Ausbruch von Cholera Anno 1866 auf Schiffen, welche Auswanderer nach Amerika führten. Die Senche in den Unterkunftshäusern der Auswanderer und zwei Monate später deren Ausbreitung zur Epidemie unter der allgemeinen Bevölkerung.

Die Mittel zur Verhütung einer Einschleppung von ansteckenden Krankheiten sind sehr beschränkt. Die Bevölkerung muss in sanitärische Verhältnisse gebracht werden, welche eine Ansteckung erschweren. Die Massnahmen für die Verbesserung des Zustandes in Stadt und Volk. Die Verordnungen zur Beaufsichtigung von Unterkunfts- und Aftermiethshäusern, wobei Auswandererhäuser als Unterkunftshäuser taxirt werden.

Die Zahl der Auswanderer, welche im letzten Jahr durch die Stadt gingen; die Anordnungen der Schifffahrtsgesellschaften für ihren Transport und Unterhalt während der Ueberfahrt und die Zahl der in's Spital gesandten Kranken. Die fremden Auswanderer werden bei ihrer Ankunft in Liverpool durch Aerzte der Schifffahrtsgesellschaften und bei ihrer Einschiffung durch Regierungsurzte untersucht.



Die Gemeinde Liverpool prüft als sanitärische Hafenbehörde den Gesundheitszustand der Schiffe, welche im Hafen anlaufen; sie führt die Reisenden oder Mannschaften, welche gerade an ansteckenden Krankheiten leiden, in's Spital ab und desinficirt ihre Kleider etc. Die Gemeinde hat etwa sieben Morgen Landes am Flussufer gemiethet und daselbst ein Spital errichtet zur Aufnahme der ansteckenden Krankheiten von den landenden Schiffen; zugleich sollen diejenigen Passagiere in Barracken oder Zelten untergebracht werden, welche nicht erkrankt sind, aber mit den Kranken in Berührung gestanden haben. Dieser Plan würde nur in Fällen, wie der obenerwähnten Auswandererschiffe befolgt werden, indem alle gewöhnlichen Ansteckungsfälle in die Spitäler der Stadt gebracht werden.

### *On the Prevention of Scarlet Fever.*

By DAVID PAGE, M.D.

Medical Officer of Health, Westmoreland.

It may be stated at the outset that those precautions which, in respect of scarlet fever, prove successful for the protection of a neighbourhood or a household, must also be the real defences for the community which is immediately concerned, and therefore for other and more distant communities. All national or international preventive measures against the diffusion of such a disease as scarlet fever must, in their essence, be measures for effectual individual control. These measures ought to give practical effect to the questions:—

- 1.—What ought to be done with the infected individual or patient.
- 2.—How long may the patient continue to be a possible source of infection.
- 3.—What is the latest period after exposure to infection, at which the disorder will show itself in a person who has received the infection into his system?
- 4.—How soon may a person who has been exposed to risks of infection be pronounced safe against attack?

Two main clinical facts are involved in these questions:—

- 1.—The duration of the incubation period of scarlet fever.
- 2.—The modes of exit from the system of the fever poison.

A knowledge of the incubation period essential in disposing for the time of a person who having been exposed to chances of infection may have contracted the disorder. In this case an appreciation of the maximum period of latency required. Literature of subject vague and untrustworthy.

The author's observations coincide with those of late Dr. Murchison and may be summed up:—

- 1.—The common duration of the incubation period in scarlet fever is from twenty-four to forty-eight hours.
- 2.—The period is occasionally longer, lasting from three to five days.
- 3.—In rare instances practically absent, the symptoms following quickly upon exposure to infection.

Based upon these conclusions, the author requires that a person who has been exposed to infection should, before being pronounced safe from its probable consequences, be kept under surveillance for a week, and only then, after change of clothes, and baths, be set at liberty.

Of even greater importance than this, is the action which ought to be taken in



regard to the fever patient himself. This action is rendered difficult by reason of diversity and inconstancy of what are commonly looked for as the diagnostic features of scarlet fever.

An estimate of the real value of desquamation of the entire as a trustworthy guide in preventive measures, must be based upon knowledge of irregularity of process in relation to time, quantity of eruption, or intensity of attack. Error of regarding infective process at an end before cessation of desquamation and *for some considerable interval afterwards*. Importance of pathology of scarlet fever as regards the nature of the eruption and the tendency to albuminuria, as a guide to preventive action and treatment.

The author's experience points to the necessity for isolation of the scarlatinal patient for a period of not less than eight weeks, and he would state the rule of Nature to be, isolation for this period as a minimum, and in cases of protracted desquamation or of relapse, until entire cessation of the process *and for a fortnight afterwards*.

For the rest, official action should include :—

- 1.—Due provision for the separation of the sick from the healthy in the way of hospitals and convalescent homes.
- 2.—Notification of the occurrence of cases of infectious disease.
- 3.—Continuous supervision of all scarlatinal convalescents.
- 4.—Control of school attendance of children belonging to infected families.
- 5.—Disinfection and purification of infected houses and things.

### *De la Prophylaxie de la Fièvre Scarlatine.*

Par DAVID PAGE, M.D.

Disons d'abord que, en ce qui concerne la scarlatine, les précautions qui réussissent à protéger un voisinage ou une famille, sont aussi la vraie sauve-garde des communautés qui se trouvent immédiatement intéressées, et, par conséquent, d'autres communautés plus éloignées. Toutes les mesures prophylactiques, nationales ou internationales que l'on peut prendre contre la diffusion d'une affection comme la scarlatine, doivent, de nécessité, se trouver des mesures effectives pour le contrôle individuel. Ces mesures doivent donner un effet pratique aux questions suivantes :—

- 1.—Que doit-on faire de l'individu infecté ou du malade ?
- 2.—Combien de temps le malade peut-il continuer à être une source possible d'infection ?
- 3.—Quelle est la période ultime, après l'exposition à l'infection, à laquelle le désordre se montrera chez une personne dont l'organisme est infecté ?
- 4.—Combien de temps après avoir été exposé à l'infection, peut-on affirmer qu'une personne ne sera pas attaquée ?

Ces questions comprennent deux faits cliniques principaux :—

- 1.—La durée de la période d'incubation dans la scarlatine.
- 2.—Les modes d'élimination du poison fébrile.

La connaissance de la période d'incubation est essentielle afin de disposer pour le moment d'une personne qui ayant été exposée à la contagion pourrait avoir contracté la maladie. Dans ce cas, il faut une appréciation de la période latente maximum. La littérature médicale à ce sujet est vague et peu fidèle.

Les observations de l'auteur coïncident avec celles de feu M. le docteur Murchison, et peuvent se résumer ainsi :—

1.—La durée commune de la période d'incubation dans la scarlatine est de vingt-quatre à quarante-huit heures.

2.—Cette période est quelquefois plus longue, durant de trois à cinq jours.

3.—Dans des cas rares, elle est pratiquement absente : les symptômes se succédant rapidement après l'exposition à la contagion.

Se basant sur ces conclusions, l'auteur demande qu'une personne qui aurait été exposée à la contagion, avant d'être prononcée indemne de toute conséquence probable, soit maintenue en surveillance pendant une semaine, et alors seulement, après un changement de vêtements et des bains, soit mise en liberté.

Les démarches à faire par rapport au malade lui-même, sont encore plus importantes. Ceci est encore plus difficile en raison de la variété et de l'inconstance de ce que l'on recherche habituellement comme les traits principaux du diagnostic de la scarlatine.

L'appréciation de la valeur réelle de la desquamation cutanée en tant qu'on l'admet comme guide fidèle pour les mesures prophylactiques, doit être basée sur la connaissance de l'irrégularité de ce processus relativement au temps, à la quantité de l'éruption, ou à l'intensité de l'attaque. Erreur de considérer le processus infectieux comme terminé avant la cessation de la desquamation et *pendant un intervalle de temps considérable après*. Importance de la pathologie de la scarlatine par rapport à la nature de l'éruption et à la tendance à l'albuminurie, en tant que guide pour la prophylaxie et pour le traitement.

L'expérience de l'auteur lui indique la nécessité de l'isolement du scarlatineux pendant une période de temps, non inférieure à huit semaines, et il voudrait comme loi naturelle, l'isolement pendant cette période au minimum, et dans les cas de desquamation prolongée ou de relapse, jusqu'à cessation complète du processus *et pendant une quinzaine en plus*.

Quant au reste, l'intervention officielle comprendrait :—

1.—La séparation des malades par voie d'hôpitaux et de maisons de convalescence.

2.—La notification du développement de cas d'affections contagieuses.

3.—La supervision continuelle de tous les convalescents scarlatineux.

4.—Le contrôle de présence à l'école des enfants appartenant à des familles infectées.

5.—La désinfection et la purification des maisons et des choses infectées.

### *Ueber die Prophylaxe des Scharlachfiebers.*

VON DAVID PAGE, M.D.

Man darf die Behauptung vorausschicken, dass diejenigen Anordnungen, welche eine Nachbarschaft oder eine Haushaltung erfolgreich von Scharlachfieber zu schützen vermögen, auch die eigentlichen Schutzmittel bilden müssen für das unmittelbar betroffene und mithin auch für andere und abgelegene Gemeinwesen. Alle nationalen oder internationalen Schutzmassregeln gegen die Verbreitung einer Krankheit, wie des Scharlachfiebers, müssen ihrem Kerne nach Massregeln zur wirklichen Beaufsichtigung des Einzelnen sein. Diese Massregeln sollten die folgenden Fragen practisch beantworten :

1.—Was ist mit dem infectirten Individuum oder Kranken anzufangen?

2.—Wie lange kann ein Kranker ansteckungsfähig bleiben?

3.—Welches ist der letzte Zeitpunkt für den Ausbruch der Krankheit bei einem Individuum, welches den Krankheitskeim in sich aufgenommen hat, vom Tage an gerechnet, wo es der Ansteckung ausgesetzt gewesen?

4.—Wie rasch darf man ein Individuum, welches den Gefahren der Ansteckung ausgesetzt gewesen, als vor einem Anfall sicher erklären?

Diese Fragen beschlagen zwei wichtige klinische Thatfachen:

1.—Die Dauer der Incubationsperiode bei Scharlachfieber.

2.—Die Eliminationsarten des Fiebergiftes aus dem Körper. Die Kenntniss der Incubationsdauer ist wesentlich für die Zeitbestimmungen bei einem Individuum, welches den Möglichkeiten einer Ansteckung ausgesetzt gewesen ist und dabei die Krankheit kann erworben haben. In diesem Falle ist die Kenntniss der äussersten Grenze der Latenz nöthig. Die literarischen Angaben über diesen Punkt sind unbestimmt und unzuverlässig.

Die Beobachtungen des Verfassers stimmen mit denen des verstorbenen Dr. Murchison überein und lassen sich folgendermassen zusammenfassen:

1.—Die gewöhnliche Incubationsdauer bei Scharlachfieber ist vier und zwanzig bis acht und vierzig Stunden.

2.—Dieselbe ist gelegentlich länger und dauert drei bis fünf Tage.

3.—In seltenen Fällen fehlt sie thatsächlich, indem die Symptome der Ansteckung der Aussetzung auf dem Fusse folgen.

Auf diese Gründe hin verlangt der Verfasser, dass ein Individuum, welches der Ansteckung ausgesetzt gewesen, eine Woche unter Aufsicht behalten werde, bevor es vor den möglichen Folgen freigesprochen werde; und dass es erst dann, nach Kleiderwechsel und Bädern, in Freiheit gesetzt werde.

Noch viel wichtiger seien die Anordnungen, welche gegenüber dem Fieberkranken selbst getroffen werden müssen. Diese Anordnungen werden durch die Verschiedenheit und Unbeständigkeit der diagnostischen Merkmale vermehrt, welche man gewöhnlich bei Scharlach annimmt.

Der wahre Werth der Hautabschuppung als eines zuverlässigen Massstabes für Schutzmassregeln lässt sich nur bei genauer Kenntniss der Unregelmässigkeiten des Processes in Bezug auf Dauer, Ausdehnung der Eruption und Heftigkeit des Anfalls abschätzen. Es ist ein Irrthum, den infectiösen Process vor der Beendigung der Abschuppung *und noch während einer beträchtlichen Zeitdauer nachher* für abgelaufen zu halten. Wichtigkeit der Pathologie des Scharlachs mit Bezug auf die Natur des Ausschlages und die Neigung zu Albuminurie für das richtige Ergreifen von Prophylaxe und Behandlung.

Die Erfahrungen des Verfassers zielen dahin, dass ein Scharlachkranker während nicht weniger als acht Wochen müsse isolirt werden, und er hält es für bewiesen, dass diese Isolationsdauer das Minimum darstelle; ziehe sich aber die Abschuppung in die Länge, oder kommen Rückfälle vor, so müsse man bis zum völligen Erlöschen des Processes *und noch vierzehn Tage länger* warten.

Im Uebrigen sollte die obrigkeitliche Vorsorge umfassen:

1.—Entsprechende Vorrichtungen für die Absonderung der Kranken von den Gesunden in Spitälern und Reconvalescenten-Stationen.

2.—Anzeigepflicht für ansteckende Krankheiten.

3.—Beständige Beaufsichtigung aller Scharlach-Reconvalescenten.

4.—Controle des Schulbesuchs von Kindern aus infectirten Familien.

6.—Desinfection und Reinigung von infectirten Häusern und Gegenständen.

*How to limit and more or less practically to nullify the force of Contagion and Infection by holding the Breath while in immediate contiguity with the Patient.*

By HENRY MAC CORMAC, M.D.,  
Consulting Physician to the Belfast Royal Hospital.

Diseases termed infectious, and propagated by miasma from man to man, are communicated, and only communicated, as I believe, by inhalation. Avoid the inhalation of the miasma of disease, and you may prevent the transmission of disease. If we assume the aggregate area of the lining of the lung air-cells to amount to 40 square feet, we see at once what an enormous avenue to the admission of the germs of disease is thus furnished when brought into such close proximity with the circulating fluid. If we arrest for the moment the act of respiration, we may also, in so far, arrest the transmission of disease. If the proposition I set forth, namely, that infectious disease is communicated by inhalation, be proved correct, a greatly increased measure of safety for all who have to deal with such, that is to say for physicians, nurses, relatives, and, in a sense, at one time or other, the entire community, is obtainable.

The poison of infection, when adequately diluted, does not by inhalation communicate disease. Take, for example, a case of plague or typhus, or Asiatic cholera, or scarlet fever, or diphtheria. In the immediate proximity of the patient, the poison is highly concentrated and highly communicable. At a certain distance, so that the poison shall be adequately diluted by admixture with pure fresh air, it ceases to be communicable. By sufficient ventilation, the poison of infectious disease is rendered, in fact, incommunicable. In a long experience, I never saw the poison of fever, when I had the control of the ventilation, transmitted from the sufferer to another person. I have seen typhus fever actually extend to nine persons in one household, when ventilation, or air renewal, was not attended to. Dr. Jackson, when dealing with the plague in Morocco, prescribed for the patients with entire personal immunity, from an open window, elevated but a few feet above them.

I have myself had much to do with Asiatic cholera, and always held my breath when in immediate proximity with the sufferers. I never experienced the malady, though every one associated with me, nurses and medical men alike, suffered more or less. For years, I had charge of a fever hospital, and was never attacked by typhus fever, though all the doctors, whether predecessors, associates, or successors, had it. The hospital nurses, without exception, suffered. In private practice, I enjoyed the same security and I have attended typhus fever in the severest forms, and in the vilest and worst ventilated abodes.

A French physician, M. le Dr. Laval, médecin major des hopitaux, it is stated in the *Moniteur de l'Armée*, August, 1874, finding himself on leave in the regency of Tripoli, and hearing that the plague was raging at Merdj, about 20 hours journey from Bengazi, repaired thither and without medical co-operation, devoted himself without remission to the aid of the terrified population, preventing the malady indeed from spreading, but, to the infinite regret of every one, falling at last a victim to his own superb humanity. This admirable person, I believe, would not have perished, and multitudes of others might have escaped likewise, had he and they, as I did, held in the breath, taking in a good chestful beforehand, while immediately contiguous to the sick. I am anxious not to exaggerate the value of the precaution whose adoption I urge. I have waited thus long in order, if I could, only to realise fresh assurance.



I simply state my own convictions and experience, and leave them for the consideration and adoption, should they haply approve, of the noble profession of which I am an humble member.

*De la Manière de Limiter et de Neutraliser plus ou moins la Force de la Contagion et de l'Infection en Retenant la Respiration pendant qu'on se Trouve dans le Voisinage Immédiat du Malade.*

Par HENRY MAC CORMAC, M.D.

Les maladies appelées infectieuses, et propagées d'individu à individu, sont, à mon avis, communiquées, et communiquées seulement, par inhalation. Empêchez l'inhalation du miasme, et vous pourrez éviter la transmission de la maladie. Si nous considérons que l'étendue des cellules aériennes s'élève à 40 pieds carrés, nous voyons immédiatement quelle énorme voie est ouverte aux germes de la maladie, quand ils pénètrent dans le sang par ce canal. Si nous arrêtons pour un moment la respiration, nous pourrions aussi, jusqu'à un certain point, empêcher la transmission de la maladie. Si l'idée que j'avance, à savoir que la transmission des maladies infectieuses se fait par inhalation, est exacte, on peut fournir des moyens de sécurité à tous ceux qui sont obligés d'être en rapport avec les malades ; tels sont les médecins, les garde-malades, les parents et en un mot toute la communauté. Le poison infectieux, suffisamment étendu, ne produit pas la maladie par inhalation. Si on prend par exemple un cas de peste, de fièvre typhoïde, de choléra asiatique, de fièvre scarlatine, de diphthérie, dans le voisinage immédiat du malade le poison est très concentré et très communicable, mais à une certaine distance, lorsque le poison est suffisamment dilué dans de l'air pur et frais, il cesse d'être transmissible. Par une ventilation suffisante, le poison est rendu, en fait, inefficace. Dans ma longue expérience, lorsque j'avais le contrôle de la ventilation, je n'ai jamais vu le poison d'une fièvre se transmettre d'un malade à un autre individu. J'ai vu neuf personnes d'une même famille être atteintes de fièvre typhoïde parce que la ventilation n'avait pas été bien faite. Le Dr. Jackson, dans l'épidémie de Morocco, prescrivait pour les malades, avec une immunité personnelle absolue, d'une fenêtre ouverte, à quelques pieds seulement au dessus d'eux. J'ai eu moi même beaucoup de cas de choléra asiatique, et toujours j'ai retenu ma respiration pendant que je me trouvais dans le voisinage immédiat des malades. Je n'ai jamais été atteint par la maladie, quoique tous ceux de mon entourage, médecins et garde-malades, fussent atteints plus ou moins. J'ai eu pendant de longues années confié à mes soins un hôpital de fiévreux, et jamais je ne contractai la fièvre typhoïde, quoique tous les médecins, mes prédécesseurs ou mes successeurs, l'aient eue. Toutes les garde-malades, sans exception, y furent sujets. Dans la pratique privée je jouis de la même sécurité, et j'ai soigné les typhus les plus graves dans les plus mauvaises conditions de ventilation. Un médecin français, le Dr. Laval, médecin major des hôpitaux (fait rapporté dans le *Moniteur de l'Armée* Août, 1874) se trouvant en congé à Tripoli, et entendant que l'épidémie sévissait à Merdj, à environ 20 heures de voyage de Bengazi, se dévota sans aucun secours médical, au soulagement de la population terrifiée, empêchant la maladie de s'étendre. A la fin il succomba lui-même, victime de son admirable dévouement. Cet homme remarquable et beaucoup d'autres n'auraient pas succombé, s'ils avaient retenu leur respiration. Il suffisait de faire une bonne provision d'air avant de se trouver en contact immédiat avec les malades. Je ne désire pas exagérer la valeur de la précaution que je préconise.



J'ai attendu si longtemps, afin d'acquiescer de nouvelles preuves à l'appui. J'expose simplement ma propre conviction et mon expérience, et les soumets à l'appréciation de la noble faculté dont je suis un humble membre, puissent elles être approuvées.

*Ueber die Möglichkeit, den Einfluss eines Contagium oder einer Infection durch Anhalten des Athems, so lange man sich in unmittelbarer Berührung mit dem Patienten befindet, zu beschränken und thatsächlich mehr oder minder auszuschliessen.*

VON DR. HENRY MAC CORMAC.

Die sogenannten Infectionskrankheiten, welche durch miasmatische Einflüsse von Person zu Person übertragen werden, werden mitgetheilt, und zwar meiner Meinung nach ausschliesslich mitgetheilt durch Inhalation des Miasma. In der Vermeidung der Einathmung des krankmachenden Stoffes scheint ein Mittel zur Verhinderung der Ausbreitung der Krankheit gegeben zu sein. Nehmen wir an, dass die Gesamtsumme der respiratorischen Oberfläche etwa 40 Quadratfuss beträgt, so geht hieraus sofort hervor, wie ungemein leicht und bequem krankmachende Keime ihren Zutritt zu dem Organismus finden, wenn sie in so unmittelbare Berührung mit der Circulationsflüssigkeit gebracht werden. Unterbrechen wir für einen Augenblick das Respirationsgeschäft, so wäre die Möglichkeit gegeben, soweit auch die Uebertragung der Krankheit zu verhindern. Kann meine Behauptung, dass Infectionskrankheiten durch Einathmung übermittelt werden, erwiesen werden, so ist damit ein Mittel an die Hand gegeben, für alle diejenigen, deren Beruf sie in so unmittelbare Berührung mit an solchen Krankheiten leidenden Patienten bringt, d. h. für Aerzte, Wärter, Verwandte und in gewissem Sinne für die ganze menschliche Gesellschaft,—einen bedeutend erhöhten Grad von Sicherheit zu erlangen.

Infectiöse Gifte übertragen Krankheiten nicht durch Inhalation, wenn sie gehörig verdünnt sind. Beispiele hierfür sind die Gifte der Pest, des Fleckentyphus, der asiatischen Cholera, des Scharlachfiebers, der Diphtherie. In der unmittelbaren Nähe des an einer dieser Krankheiten leidenden Patienten ist das Gift stark concentrirt und leicht übertragbar. In einer gewissen Entfernung, d. h. wenn das Gift durch Beimischung mit reiner frischer Luft gehörig verdünnt ist, hört es auf, übertragbar zu sein. Durch genügende Ventilation wird thatsächlich das giftige Element der Infectionskrankheiten unübertragbar gemacht. In einer langen Erfahrung habe ich niemals den Giftstoff der infectiösen fieberhaften Krankheiten von dem Kranken auf eine andere Person übertragen sehen, sobald ich die Controle über die Ventilation hatte. Andererseits habe ich den Fleckentyphus thatsächlich neun Personen eines Haushalts ergreifen sehen, in welchem der Ventilation, d. h. der Erneuerung der Respirationsluft keine Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Während der Pestepidemie in Marocco ordnete Dr. Jackson mit vollkommener persönlicher Immunität von einem offenen Fenster aus, das nur wenige Fuss über den hilfessuchenden Patienten gelegen war. Ich selbst habe tausende Cholerapatienten behandelt, aber stets den Athem angehalten, so lange ich in unmittelbarer Nähe der Kranken war. Ich selbst bin nie infectirt worden, während alle meine Assistenten und Wärter mehr oder minder litten. Jahrelang war ich dirigirender Arzt in einem Hospital für Infectionskrankheiten und wurde nie vom Fleckentyphus ergriffen, während alle andern Hospital-Aerzte, meine Vorgänger, Collegen und Nachfolger angesteckt wurden, und das Wärterpersonal ohne Ausnahme erkrankte. In der Privatpraxis habe ich mich derselben Immunität erfreut, obwohl ich

Fälle von Pettechialtyphus in seiner schlimmsten Form in den jammervollsten und denkbar schlechtest ventilirten Localitäten behandelt habe.

Ein französischer Arzt, Dr. Javal, Médecin Major des Hôpitaux, welcher sich auf einer Urlaubsreise in der Regentschaft Tripoli befand und hörte, dass die Pest in Merdj, einem etwa 20 Stunden von Bengazi entfernten Ort, wüthete, begab sich (dem *Moniteur de l'Armée* vom August 1874 zufolge) dorthin und widmete sich selbst in aufopferndster Weise ohne jede medicinische Assistenz dem Beistande der entsetzten Bevölkerung. Es gelang ihm in der That die Weiterverbreitung der Krankheit zu verhindern, doch unterlag er ihr selbst schliesslich zum allgemeinsten Bedauern als ein Opfer seiner edlen Menschenliebe. Dieser bewundernswürdige Mann würde meiner Meinung nach nicht gestorben sein, und zahllose andre wären vielleicht ebenfalls dem Tode entgangen, hätten er und sie, wie ich es stets gethan, einen tiefen Athemzug gethan, bevor sie sich dem Kranken näherten, und ihren Athem angehalten, so lange sie mit ihm in unmittelbarer Berührung waren.

Ich möchte nicht gern den Werth der von mir so dringend empfohlenen Vorsichtsmassregeln übertreiben. Ich habe nur deshalb so lange mit ihrer Publication gewartet um, wenn irgend möglich, neue Beweise für ihre Nützlichkeit beibringen zu können. An dieser Stelle wünsche ich nur meinen Ueberzeugungen und meiner Erfahrung Ausdruck zu verleihen, und überlasse ihre Prüfung und eventuelle Annahme—falls sie allgemeine Billigung finden sollten—den Mitgliedern des edlen Berufes, dessen demüthiges Mitglied ich bin.

### *On the Prevention of Syphilis.*

By DR. CUNHA BELLEM, Lisbon,  
Member of the Royal Academy of Science.

#### Conclusions:—

1.—The propagation of syphilis must be met by the propagation of the principles of morality and of the conscience; the promptings of lust, by the most careful and vigorous hygienic counsels; but the tyranny of syphilis can only be counteracted by the tyranny of inspection.

2.—If every one can demand as a right that, even as the result of imprudence, he shall not contract syphilis, then no one can have the right to transmit it to others.

3.—Therefore no one should be free to contract this malady, or to maintain it in his own person, for everyone should be free from the risk of contagion.

4.—In order to guarantee this liberty, there is no other resource than the inspection of all persons suspected of having syphilis.

5.—By acting on these principles, syphilis will in the end be got rid of, or it will at least be banished into the sanctuary of married life, where it cannot be subjected to any controlling influence, but from whence feelings of morality alone will suffice to eradicate it.

*La Syphilis en Echec.*

Par M. CUNHA BELLEM.

## Conclusions :—

1.—Contre la propagation de la syphilis il faut opposer la propagation des principes de la morale et de la conscience ; contre les conseils de la lubricité, ceux de l'hygiène la plus soignée et la plus rigoureuse ; mais contre la tyrannie de la syphilis il n'y a qu'à opposer la tyrannie de l'inspection.

2.—Si chacun a le droit de ne pas se donner la syphilis, pas même par imprudence, personne n'a le droit de la transmettre aux autres.

3.—Donc personne n'est libre d'acquiescer cette maladie ou de l'entretenir chez soi, car tout le monde doit être affranchi des dangers de la contagion.

4.—Pour garantir cette liberté il n'y a d'autre ressource que l'inspection de toutes les personnes soupçonnées d'être syphilitiques.

5.—En agissant de la sorte on parviendra à chasser la syphilis ou tout du moins à la faire reculer dans le sanctuaire du mariage, où elle devient insaisissable, mais d'où la moralité pourra aisément la bannir.

*Die Bekämpfung der Syphilis.*

VON CUNHA BELLEM.

## Schlüsse :

1.—Wir müssen der Ausbreitung der Syphilis durch die Ausbreitung der Gesetze der Moral und des Gewissens entgegenwirken ; den Lockungen der Lust durch die Lehren der sorgfältigsten und strengsten Hygiene, aber gegen die Tyrannei der Syphilis giebt es nur die Tyrannei der öffentlichen Beaufsichtigung.

2.—Wenn Jeder beanspruchen darf, nicht durch Syphilis angesteckt zu werden, auch nicht einmal bei unvorsichtigem Verhalten, so darf auch Niemand beanspruchen, dieselbe auf andere zu übertragen.

3.—Daher steht es Niemanden zu, diese Krankheit zu erwerben oder in sich zu bewahren, denn Jederman soll von den Gefahren einer Ansteckung erlöst sein.

4.—Um dies zu ermöglichen, giebt es kein anderes Mittel, als die öffentliche Beaufsichtigung aller auf Syphilis verdächtigen Leute.

5.—Gehen wir in dieser Art vor, so werden wir endlich die Syphilis vertilgen oder wenigstens in's Heiligthum der Ehe zurücktreiben können. Hier können wir sie nicht fassen, aber die Moralität wird sie mit Leichtigkeit vernichten.

*On the Prevention of Venereal Disease.*

By ALBERT L. GHON, A.M., M.D.,  
Medical Director, United States Navy.

Increasing popular interest in preventive medicine. Recognition of the responsibilities of the State, in connection with it. The large proportion of preventible maladies due to enthetic diseases.

The danger to the innocent and helpless members of the community from diseases of this character. The duty of sanitarians to society respecting them.

Insufficiency of statistics for giving a correct idea of the prevalence of these diseases, except in the cases of the naval, military and merchant services. The real evidence of their frequency among the better classes to be found only in the professional experience of practitioners of medicine.

The State Medicine Section has properly considered the prevention of venereal disease one of the sanitary problems of the day. The solution of this problem heretofore hindered by the efforts of those who have stigmatized it as an attempt to legalize and foster prostitution.

The safety of marriage and the protection of innocent women and children the real objects of this prevention. Any method of registration and compulsory examination of public women inadequate by itself to prevent the spread of venereal disease.

The plan professed by the American Public Health Association, to constitute it a criminal offence to communicate a contagious disease, such as small-pox, scarlet fever, or a venereal disease.

Practical difficulties in the way of this plan. These not insuperable. The zealous cooperation of physicians, as sanitary officers, only necessary.

### *Sur la Prophylaxie des Affections Vénériennes.*

PAR ALBERT L. GIBON, A.M., M.D.

L'intérêt du public dans la médecine prophylactique augmente. On admet la responsabilité de l'état dans cette question. La plus grande partie des maladies que l'on peut empêcher sont dues à des affections *enthétiques*.

Dangers qu'offrent les affections de cette nature aux membres innocents et faibles de la communauté. Devoirs de ceux qui s'occupent de questions sanitaires envers la société par rapport à ces membres.

Insuffisance des statistiques quant à la prévalence de ces affections excepté en ce qui concerne l'armée, la marine de l'état et la marine marchande. La preuve de leur fréquence dans les classes élevées ne se trouve que dans l'expérience professionnelle des praticiens.

Le département de santé publique considère la prophylaxie des affections vénériennes comme l'un des problèmes sanitaires du jour. La solution a jusqu'ici été empêchée par les efforts de ceux qui la stigmatisaient comme une légalisation et un encouragement de la prostitution.

Le but de cette prophylaxie est la sauvegarde du mariage et la protection des enfants et des femmes innocentes. Les méthodes, quelles qu'elles soient, d'enregistrement et d'examen obligatoire imposées aux femmes publiques, sont insuffisantes en elles-mêmes pour empêcher la propagation de l'affection vénérienne.

Plan de l'association de santé publique américaine, qui fait de la communication d'une affection contagieuse, telle que de la variole, de la scarlatine ou d'une affection vénérienne, une offense criminelle.

Difficultés pratiques de ce plan. Elles ne sont pas insurmontables. La coopération pleine de zèle des médecins comme officiers sanitaires, serait suffisante.

*Ueber die Prophylaxe der venerischen Krankheiten.*

Von ALBERT L. GIBON, A.M., M.D.

Zunahme des öffentlichen Interesses für prophylactische Medicin. Anerkennung der Pflichten des Staates in dieser Beziehung. Die Mehrzahl der Erkrankungen, welche könnten verhütet werden, gehört zu den ansteckenden Krankheiten.

Die Gefahren derartiger Krankheiten für die schuld- und schutzlosen Glieder des Gemeinwesens. Die Pflichten der öffentlichen Gesundheitspflege in dieser Hinsicht gegenüber der Gesellschaft.

Unzulänglichkeit der Statistik für die Bildung einer richtigen Anschauung über das Vorkommen dieser Krankheiten ausser bei der Armee, der Kriegs- und Handelsflotte. Die wahren Angaben über ihre Häufigkeit unter den bessern Ständen sind nur in den Erfahrungen der practischen Aerzte zu finden.

Das Gesundheitsamt hält mit Recht die Verhütung der venerischen Krankheiten für eine der sanitarischen Aufgaben der Gegenwart. Die Lösung dieser Aufgabe wird bis jetzt durch die Anstrengungen Derer verhindert, welche sie als einen Versuch stempelten, die Prostitution gesetzlich zu schützen und zu begünstigen.

Die Wohlfahrt der Ehe und der Schutz unschuldiger Frauen und Kinder sind die wahren Ziele dieser Prophylaxe. Jede Methode der Einschreibung und obligatorischen Untersuchung der öffentlichen Dirnen ist von vorneherein ungenügend, um die Ausbreitung der venerischen Krankheiten zu verhüten.

Der Plan der amerikanischen Gesellschaft für Hygiene, die Mittheilung einer ansteckenden Krankheit, z. B. von Blattern, Scharlachfieber oder einer venerischen Erkrankung, als strafbares Vergehen zu erklären.

Technische Schwierigkeiten bei der Ausführung dieses Plans. Dieselben sind nicht unüberwindlich. Nöthig ist nur das eifrige Mitwirken der Aerzte, als Wahrer des öffentlichen Wohls.

*Abstract of Paper on the Measures by which to Prevent the Diffusion of Syphilis.*

By HENRY LEE, F.R.C.S., London.

- 1.—Syphilis as affected by hereditary transmission.
- 2.—Syphilisation—so-called and real.
- 3.—Operation of the Contagious Diseases Acts in England and Paris.
- 4.—Treatment.
- 5.—Hospital accommodation.
- 6.—Sobriety and cleanliness.

*Sur les Mesures à Prendre pour Empêcher la Diffusion de la Syphilis.*

Par HENRY LEE, F.R.C.S.

- 1.—Rapports de la syphilis à la transmission héréditaire.
- 2.—La syphilisation—ainsi nommée et réelle.



3.—Effets des lois relatives aux affections contagieuses en Angleterre et à Paris.

4.—Traitement.

5.—Traitement à l'hôpital.

6.—Sobriété et propreté.

### *Ueber die Massregeln zur Verhütung der Syphilis.*

VON HEINRICH LEE, F.R.C.S.

1.—Syphilis mit Bezug auf erbliche Uebertragung.

2.—Syphilisation = fälschliche und wahre.

3.—Wirksamkeit der Gesetze über die ansteckenden Krankheiten in England und Paris.

4.—Behandlung.

5.—Spitaleinrichtungen.

6.—Mässigkeit und Reinlichkeit.

### *The Regulation of Prostitution in Vienna (Austria), and Syphilis.*

By C. R. DRYSDALE, M.D., London.

There has been much debate in England for some years past on the question of the regulation of prostitution. Syphilis, that sad disease, is till too well-known to us. In the International Congress of Medicine of 1875, in Brussels, M. Vleminecx said: "I notice one thing, and that is, the tendency which England has rather to abolish the visitation of prostitutes than to add to them. This is a great danger for the Continent. We might accuse you English of being the importers of syphilis." Is it true that there exists more syphilis in this country than on the Continent? Let us examine facts. M. Jeannel ("Sur la Prostitution," Paris, 1874), says: "England surpasses us, the French, greatly in its institutions for diminishing the miseries and repressing the scandals of prostitution, as also in restraining the propagation of venereal diseases. With us the *bureaux des mœurs*, the venereal hospitals, and dispensaries, of which, too, we were the commeneers, are abandoned to the most complete anarchy, &c." At Paris, the ninth part only of the prostitutes can be brought under police registration—50,000 cases of venereal disease are there calculated to be seen every year; and, of 40,000 prostitutes, 36,000 are clandestine.

Even M. Vleminecx père, in 1875, at the Congress, whilst he boasted of Brussels as "the purest of all cities, as far as public morality was concerned," admitted for Belgium that there was "a black spot there which could not be got rid of—clandestine prostitution."

True syphilis, in our time, is much more common in Paris and other continental towns than formerly, notwithstanding regulations. Here (Mauriac, "Rareté Actuelle du Chancre Simple," Paris, 1876), is what was each year the number of cases of true syphilis, primary and secondary, at the Hôpital du Midi since 1861. In 1861, 570; in 1862, 572; in 1863, 503; 1864, 840; 1865, 849; 1866, 799; 1867, 893; 1868, 985; 1869, 1,442;

1870, ? ; 1871, ? ; 1872, 1,265 ; 1874, 1,578 ; 1875, 1,554. Compare the figures of 1861 (570) with that of 1875 (1,554).

At Vienna (Austria), M. Sigmund said, at the Congress of 1875 (Brussels), "We have visitations which are not very regular; but the police does its duty in a pretty regular way. And yet M. Kraus, of Vienna, at the Amsterdam Congress, 1879, showed that there had been a progressive augmentation in the number of cases of venereal disease at Vienna, in the hospitals, between the years 1850 and 1875. From his statistics it seems that the total of so-called "syphilitic" cases treated in the General, Wieden, and Rudolphe hospitals, which reached 3,087 in 1867, were 4,549 in 1875. The General hospital, in 1850, treated 2,078 cases; and in 1864, 2,189. Wieden, in 1850, had 354 cases; and in 1864, 2,030. "A glance at these statistics," says M. Kraus, "shows us an augmentation of syphilitic affections in the three large hospitals. We may say that, with the greatest probability, practitioners in private equally remark in their patients a proportional augmentation in the number of patients affected with syphilis."

Now, where no regulations exist, as at present, in London, but where prostitutes, as is actually the case here, are admitted easily into the workhouse infirmaries, there exists, I believe, truly less syphilis than in those towns, as Paris, &c., where the prostitutes fear being put in prison in case they are diseased. Even at Brussels there exists, according to M. Thiry, a large number of cases of syphilis. My personal experience in London, then, leads me to urge for the diminution of syphilis, the easy admission of patients into hospital, and the abolition of the French system, which causes clandestinity.

### *La Surveillance de la Prostitution à Vienne (Autriche), et la Syphilis.*

Par le Dr. C. R. DRYSDALE.

On a vivement débattu, en Angleterre, depuis quelques années, la question de la surveillance de la prostitution. La syphilis, triste maladie, est encore beaucoup trop connue parmi nous. Dans le sein du Congrès International de 1875, à Bruxelles, M. Vleminecx père, a parlé ainsi: "Je constate une chose: c'est la tendance qu'on a en Angleterre à abolir plutôt les visites des prostituées qu'à les multiplier. C'est, pour le Continent, un grand danger. On pourrait vous accuser, Messieurs les Anglais, d'être les importateurs de la syphilis."

Est-il vrai qu'il existe plus de syphilis parmi nous que sur le Continent ?

Examinons les faits. Selon M. Jeannel ("Sur la Prostitution," Paris, 1874), "L'Angleterre nous (les Français) dépasse de beaucoup quant aux institutions destinées à diminuer les misères et à réprimer les scandales de la prostitution, comme à restreindre la propagation des maladies vénériennes: c'est chez elle que nous avons à chercher les modèles. Chez nous, les bureaux des mœurs, les dispensaires, les hôpitaux des vénériens, dont nous avons eu pourtant l'initiative, restent livrés sans contrôle à la plus complète anarchie." La neuvième partie des prostituées à Paris peut seulement être soumise aux règlements de police. 50,000 cas environ de maladies vénériennes y sont constatés chaque année, et, sur 40,000 prostituées, 36,000 sont clandestines.

Même M. Vleminecx père, en 1875, au Congrès, tandis qu'il pronait la ville de Bruxelles comme "la plus pure en ce qui concerne les mœurs publiques," admettait pour la Belgique qu'il y reste "un point noir qu'il ne nous appartient pas de dissiper—la prostitution clandestine."

La vraie syphilis est de nos jours même de beaucoup plus répandue à Paris et dans les autres villes du Continent, qu'autrefois. Voici (Mauriac, "Rareté Actuelle du Chancre Simple," 1876) quel a été chaque année, depuis 1861 jusqu'à 1875, le nombre des affections syphilitiques, tant primitives que consécutives, reçues et traitées dans l'Hôpital du Midi, à Paris. En 1861, 570; 1862, 572; 1863, 503; 1864, 840; 1865, 849; 1866, 799; 1867, 893; 1868, 985; 1869, 1442; 1870, ?; 1871, ?; 1872, 1265; 1874, 1578; 1875, 1554. Comparez le chiffre de 1861 (570) avec celui de 1875 (1554).

"A Vienne (Autriche)," M. Sigmund disait au Congrès de Bruxelles, 1875, "nous avons des visites qui ne sont pas assez régulières; mais la police fait son devoir d'une manière assez précise." Cependant M. Kraus, de Vienne, au Congrès International à Amsterdam, 1879, laissait voir une augmentation progressive dans les cas de maladies vénériennes à Vienne, dans les hôpitaux de cette ville, entre les années 1850 et 1875. De sa statistique il résultait, que le total de cas dits "syphilitiques," traités dans l'Hôpital Général, l'Hôpital Wieden, l'Hôpital Rodolphe, qui montaient à 3,087 cas en 1867, furent de 4,549 en 1875.

L'Hôpital Général en 1850 traitait 2078 cas vénériens; et, en 1864, 2189 cas. L'Hôpital Wieden, en 1850, 354 cas; et, en 1864, 2030. "Un coup d'œil sur cette statistique," disait M. Kraus, "nous fait voir une augmentation notable d'affections syphilitiques dans les trois grands hôpitaux. On peut soutenir, que, avec la plus grande probabilité, les médecins particuliers remarquent également dans leur clientèle une augmentation proportionnelle du chiffre de malades affectés de syphilis."

Quand aucune surveillance n'existe, comme actuellement à Londres, et quand les prostituées, comme c'est actuellement le cas ici, sont admises avec facilité dans les infirmeries (workhouse infirmaries), il existe, je pense, vraiment moins de maladies vénériennes que dans les villes comme, par exemple, Paris, où les prostituées craignent d'être mises en prison en cas de maladie. Même à Bruxelles il existe, selon M. Thiry, une assez grande quantité de cas de syphilis. Voilà mon expérience personnelle à Londres. Ainsi pour la diminution de la syphilis je conseille l'admission des malades dans les hôpitaux, et l'abolition du système français.

## *Die Reglementirung der Prostitution in Wien und die Syphilis.*

VON DR. C. B. DRYSDALE.

Man hat vor einigen Jahren in England viel über die Frage der Regulirung der Prostitution gestritten. Wir kennen die Syphilis nur zu wohl, und auf dem internationalen Congress zu Brüssel 1875 sagte Vlemineck: "In der in England herrschenden Neigung, die Visitation der Prostituirten womöglich ganz abzuschaffen, sehe ich eine grosse Gefahr für den Continent. Wir könnten England der Einschleppung der Syphilis anklagen." Existirt denn hier wirklich mehr Syphilis, als jenseits des Canals?

Jeannel (Sur la Prostitution, Paris, 1874) sagt: "England übertrifft Frankreich bei Weitem in seinen Einrichtungen gegen das Elend und den Scandal der Prostitution, sowohl wie gegen die Verbreitung venerischer Krankheiten. Unsere bureaux, de mœurs und Syphilisspitäler sind der grössten Anarchie überlassen." In Paris kann nur der neunthe Theil der Prostituirten polizeilich überwacht werden; 50,000 venerische Erkrankungen kommen schätzungsweise per Jahr vor, und von 40,000 Dirnen treiben 36,000 ihr gewerbe heimlich.

Selbst Vleminkx Vater der 1875 Brüssel "als die reinste der Städte in Hinsicht auf öffentliche Moral" pries, gab auch für diese Stadt ein dunklen Punkt, die heimliche rostitution, zu, die man nicht los werden könne.

Wahre Syphilis ist trotz allen Vorschriften in Paris und anderen Städten häufiger, als sonst. Folgendes sind nach Mauriac (Rareté actuelle du Chancre simple, Paris, 1876) die Zahlen für die Frequenz der wahren primären und secundären Syphilis im Hôpital du Midi: 1861: 570, 1862: 572, 1863: 503, 1864: 840, 1865: 849, 1866: 799, 1867: 893, 1868: 985, 1869: 1442, 1870 und 71: , 1872: 1265, 1874: 1578, 1875: 1554. Man vergleiche die Zahlen von 1861 und 1875!

Ueber Wien sagte Sigmund in Brüssel 1875: "Wir haben Visitationen, aber nicht sehr regelmässig; aber die Polizei thut ihre Pflicht hinreichend regelmässig."

Trotzdem zeigte Kraus (Wien) auf dem Amsterdamer Congress 1879, dass in den Wiener Hospitälern von 1850—1875 Syphilis progressiv zugenommen hatte. Nach ihm war die Gesamtsumme aller Fälle sogenannter Syphilis im allgemeinen, Wieden- und Rudolfsplatz 1867: 3087 gegen 4549 im Jahr 1875. Im allgemeinen Krankenhaus waren 1850: 2078 Fälle, 1864: 2189; zur Wieden hatte 1850: 354, 1864: 2030: "Ein Blick auf diese Statistik," sagt Kraus, "zeiht eine Vermehrung der Syphilis in den drei grossen Krankenhäusern, und ebenso dürfte es sich mit den Privatpatienten verhalten."

Meiner Ansicht nach existirt in London, welches keine Reglementirung hat, aber den erkrankten Prostituirten die Aufnahme in die workhouse infirmaries erleichtert wirklich weniger Syphilis, als in Paris, wo man sie einsperrt. Selbst in Brüssel herrscht nach Thiry reichlich Syphilis. Meine persönliche Erfahrung in London veranlasst mich, zum Zweck der Verminderung der Syphilis für leichte Zulassung der Patienten in Krankenhäuser und gegen das zur Verheimlichung führende französische System zu stimmen.

## *On the Precautions Necessary to Prevent the Diffusion of Hydrophobia.*

By Dr. H. VAN CAPELLE, The Hague.

- 1.—The prevention of rabies involves the prevention of hydrophobia.
- 2.—In 1873-74 the cases of rabies became so numerous in the Netherlands that the Government resolved to present to the Chambers of the States-General a Bill for dealing with this disease.
- 3.—The measures proposed by this Bill rested on the doctrine—ably maintained in an article in the "Encyclopædic Dictionary of the Medical Sciences" by M. Bouley—that rabies is essentially a contagious disease.
- 4.—The principal measures of the Bill, which was passed and became law on the 5th of June, 1875, were as follows:—
  - (a) The slaughter of every dog or cat which was either mad or had been bitten by a mad animal.
  - (b) The use of the muzzle for a period of four months for all dogs in any commune in which a case of rabies had come under notice, whenever they were in a public place. The same regulation to be in force in the adjoining communes or in a part or the whole of the province, when there were grounds for believing that a mad dog had been seen there.



(c) The slaughter of all dogs found in public places without a muzzle during the period for which use of the muzzle had been ordered.

(d) All proprietors of dogs to kill, shut up, or chain up, if possible, any mad dog they own; the facts to be immediately communicated to the *bourgmestre* or to the superintendent of police.

(e) All suspicious cases to be examined into by a veterinary surgeon.

5.—The law came into operation on the 1st of September, 1875. During the last months of that year 41 cases of canine madness occurred in 36 communes; being distributed in all parts of the country, but occurring mostly in the provinces of northern and southern Holland, with their large towns, and in the provinces bordering on Belgium. A rapid diminution of vagrant dogs took place. In the 12 months of 1876, 55 cases of canine madness in 49 communes; 9 of the cases only being in the provinces of northern and southern Holland; the majority being concentrated on the borders of Belgium. In 1877 only 14 cases, all in the communes bordering on the Belgian and Prussian frontiers. In 1878, 4 cases, all near the frontier. In 1879, 7 cases, 3 occurring in the centre of the country. One of the latter cases occurred in a sporting dog recently imported from England. A second case was that of an ownerless dog which had fled from Rotterdam to Kralingen, and as no cases had been previously observed in Rotterdam for several years, the dog had probably escaped from some ship in port. No information as to the third case. In 1880, 13 cases, all near the Belgian frontier.

6.—These results prove the efficacy of the law of 1875, and the need for international measures; also the possibility of stamping out rabies in Europe and all civilised countries.

7.—It is proposed that the Congress should declare it desirable that the Governments of all civilised countries should agree as to measures for the abolition of rabies, which disease, as shown by the results obtained in the Netherlands, is exclusively of a contagious nature.

### *Sur les Précautions pour Prévenir la Diffusion de l'Hydrophobie.*

Par le Docteur H. VAN CAPPELLE, la Haye.

1.—Combattre la rage c'est prévenir l'hydrophobie.

2.—En 1873 et 74 les cas de rage se multipliaient tellement dans les Pays-Bas, que le Gouvernement résolut de présenter aux Chambres des Etats Généraux un projet de loi pour combattre cette maladie.

3.—Les mesures proposées dans ce projet de loi reposaient sur la doctrine, défendue avec talent par M. Bouley dans un article du "Dictionnaire Encyclopédique des Sciences Médicales," que la rage est une maladie essentiellement contagieuse.

4.—Les principales mesures du projet qui fut accepté et promulgué comme loi le 5 juin 1875, étaient les suivantes :

(a) L'abatage de tout chien ou chat enragé ou mordu par un animal enragé.

(b) L'ordonnance de la muselière pendant 4 mois pour tous les chiens dans la commune où un cas de rage a été observé, lorsqu'ils se trouvent dans un lieu public. La même ordonnance dans les communes adjacentes ou dans une partie de la province ou la province entière, lorsqu'il est à craindre que le chien enragé ne s'y soit montré.



(c) L'abattage des chiens trouvés sans muselière dans un lieu public pendant le temps que la muselière est prescrite.

(d) Devoir des propriétaires de chiens d'abattre ou d'enfermer et d'attacher leur chien enragé, s'il leur est possible. Devoir de faire part immédiatement au *bourgmestre* ou au commissaire de police, de ce qui est arrivé.

(e) Examen de tout cas suspect par un vétérinaire.

5.—La loi entra en vigueur le 1er Septembre 1875. Dans les 4 derniers mois de cette année 41 cas de rage dans 36 communes, disséminés dans le pays, mais surtout dans les provinces Hollande septentrionale et méridionale avec leurs grandes villes et dans les provinces limitrophes de la Belgique.

Rapide diminution des chiens vagabonds. Dans les 12 mois de l'année 1876, 55 cas de rage dans 49 communes, dont 9 seulement dans les provinces Hollande septentrionale et méridionale. Concentration des cas dans les provinces limitrophes de la Belgique.

En 1877, seulement 14 cas, exclusivement dans des communes situées près de la frontière belge et prussienne.

En 1878, 4 cas près de la frontière.

En 1879, 7 cas, dont 3 dans le centre du pays. L'objet d'un de ces cas est un chien de chasse récemment importé d'Angleterre; celui d'un second cas est un chien inconnu accouru de Rotterdam dans le village de Kralingen. Vu que depuis plusieurs années aucun cas de rage n'avait été observé à Rotterdam, le chien s'est probablement échappé d'un des vaisseaux qui se trouvent toujours en quantité dans le port de Rotterdam. Reste le troisième cas dont les renseignements manquent complètement.

En 1880 13 cas, exclusivement dans des communes peu éloignées des frontières belges.

6. Ces résultats démontrent l'efficacité de la loi de 1875 et la nécessité de mesures internationales. Possibilité d'éteindre la rage en Europe et dans tous les pays civilisés du monde.

7.—Proposition que le Congrès déclare qu'il est à désirer que les Gouvernements de tous les pays civilisés se mettent d'accord pour combattre la rage qui, d'après les résultats obtenus dans les Pays-Bas, s'est montrée une maladie exclusivement contagieuse.

## *Ueber die Massregeln zur Bekämpfung der Hydrophobie.*

Von Dr. H. VAN CAPPELLE, im Haag.

1.—Bekämpfung der Hundswuth heisst Verhütung der Hydrophobie.

2.—1873 und 74 nahm die Hundswuth in den Niederlanden dermassen überhand, dass sich die Regierung entschloss, den Ständekammern einen Gesetzesentwurf zur Bekämpfung dieser Krankheit vorzulegen.

3.—Die Bestimmungen dieses Gesetzesentwurfes beruhten auf der Ansicht, welche von Bouley in einem Artikel des "Dictionnaire Encyclopédique des Sciences Médicales" so geschickt vertheidigt wird, dass die Hundswuth ihrem Wesen nach eine ansteckende Krankheit sei.

4.—Die Hauptbestimmungen des Entwurfes, welcher am 5 Juni 1875 angenommen und zum Gesetz erhoben wurde, waren die folgenden:

a) Alle Hunde oder Katzen, welche wüthend oder von einem wüthenden Thier gebissen worden sind, müssen getödtet werden.

b) In der Gemeinde, wo ein Fall von Hundswuth vorgekommen ist, müssen alle Hunde während 4 Monaten einen Maulkorb tragen, so oft sie auf der Strasse erscheinen. Dieselbe Verordnung trifft die Nachbargemeinden oder einen Theil der Provinz oder die ganze Provinz, sobald die Befürchtung vorliegt, dass der Hund sich dort gezeigt habe.

c) Wird ein Hund während des Hundebannes ohne Maulkorb auf der Strasse gefunden, so wird er getödtet.

d) Die Besitzer sind verpflichtet, ihre wüthenden Hunde, wenn möglich, zu tödten oder einzusperren und anzubinden. Sie sind verpflichtet, dem Bürgermeister oder Polizeibeamten von dem Vorfall unmittelbar Anzeige zu machen.

e) Jeder verdächtige Hund wird von einem Thierarzt untersucht.

5.—Dieses Gesetz eruchs am 1. September 1875 in Kraft. Während der letzten 4 Monate dieses Jahres kamen 41 Fälle von Hundswuth in 36 Gemeinden vor, über das ganze Land zerstreut, doch vorzüglich in den Provinzen Nord- und Süd-holland mit ihren grossen Städten und in den an Belgien angrenzenden Provinzen. Die herrenlosen Hunde nahmen rasch ab. Im Jahr 1876 kamen 55 Fälle vor in 49 Gemeinden; davon nur 9 in den Provinzen Nord- und Südholland. Die Fälle concentriren sich auf die Provinzen an der belgischen Grenze.

Anno 1877 nur 14 Fälle, ausschliesslich in Gemeinden nahe der belgischen und preussischen Grenze.

Anno 1878 4 Fälle nahe der Grenze.

Anno 1879 7 Fälle; 3 davon im Innern des Landes.

Der eine Fall betraf einen kürzlich aus England herübergebrachten Jagdhund; der zweite einen unbekannten Hund, welcher von Rotterdam her in's Dorf Kralingen zugelaufen war; da in Rotterdam seit mehreren Jahren kein Fall von Hundswuth vorgekommen war, so musste der Hund aller Wahrscheinlichkeit nach aus einem der zahlreichen Schiffe des Rotterdamer Hafens entwischt sein. Ueber den dritten Fall fehlen irgendwelche Angaben.

Anno 1880 13 Fälle, ausschliesslich in Gemeinden nahe an der belgischen Grenze.

6. Diese Erfolge beweisen den Nutzen des Gesetzes von 1875 und die Nothwendigkeit internationaler Vereinbarungen. Es ist möglich, die Hundswuth in Europa und in allen civilisirten Ländern der Erde zu vertilgen.

7. Vorschlag: der Congress möge es für wünschenswerth erklären, dass sich die Regierungen aller civilisirten Länder zur Bekämpfung der Hundswuth vereinigen, welche sich nach den Erfolgen in den Niederlanden als eine ausschliesslich contagiose Krankheit erwiesen hat.

---

*The Dog Disease, or Canine Madness of the Arctic Regions, Viewed in Connection with Hydrophobia, together with the Measures Used and Suggested for its Extinction, from Information Collected, and Observations Made in the Country.*

By THOMAS COLAN, M.D.,  
Deputy Inspector-General of Hospitals and Fleets;  
Fleet-Surgeon in the late Arctic Expedition.

The Greenland or Esquimaux dogs are more like wolves than dogs, indeed they are supposed to be domesticated wolves. They are the "Horses" of the

Esquimaux, without which the latter could scarcely live; they are capable of enduring great cold and much deprivation of food. These animals travel long distances, and carry heavy weights. Now these dogs are subject to a kind of madness, much resembling rabies, though differing from it in some marked particulars. The disease broke out about the year 1859, and spread over nearly the whole of the Inspectorate of North Greenland. It appeared all the year round, especially so in spring; it was violently contagious between dog and dog, and was also supposed to be so between the dog and fox; foxes having been thought to have communicated it to the dog, as they have been seen affected with the complaint. The virus is supposed to reside in the saliva, which flows from the mouth and nostrils, and this can be propagated by means of deglutition, absorption through the skin, and by inoculation through a bite or otherwise. As far as I could ascertain no human being was affected with true hydrophobia from the bite of the dog, though the natives have a great horror of being bitten, notwithstanding they sometimes use the skin, and even eat the carcase of infected animals occasionally. The disease caused much havoc amongst the dogs for several years. Medicine seemed to be of little avail in the treatment, and at length the Danish Government found it necessary to issue directions in the Danish and Esquimaux languages, how to deal with the disease, which in reality amounted to "stamping out," and thorough disinfection of harness, feeding utensils, sledges, and even the ground on which the dogs had lain, by chloride of lime, and carbolic acid; the carcasses were to be taken out and buried at sea, or burnt. Separation of the infected dog, and excision or canterization of the diseased part might be useful, but if many dogs were affected, the whole pack may be destroyed.

The disease gradually declined in extent and virulence. It may have been a form or modification of this sickness which attacked the dogs in Dr. Hayes' expedition to Smith's Sound in 1866-67, and those also in the "Alert" and "Discovery" in Captain (now Sir George) Nares' expedition in 1875-76, further north into the great frozen sea. Doctors Kane, Hayes, and Ninnis state, that they each had a case of true hydrophobia in the dog. From observation and post-mortem examination no reliable cause was found for the complaint, but in all cases examined the autopsy revealed a "pitchy" substance in the intestines, and ulceration for four inches on either side of the ileo-cæcal valve. Symptoms were, on the whole, much the same as in the dogs further south, but there was some difference as to length of attack, &c. Medical treatment in the English Expedition appeared to have some effect; but "stamping out" was, in some cases, adopted, and it may be necessary in the future to resort to such again. Is it not possible that the dog disease of the Arctic Regions is but ripening rabies, which to the southward of 70° north shows itself in the rabies which causes hydrophobia? or is it that hydrophobia is modified in passing through the bodies of carnivorous animals going north, such as foxes and wolves, and becomes the disease we see in North Greenland? It is worthy of note, that when rabies first appeared in some countries it was less virulent than after a number of years: if so, might it not now be ripening in Greenland? at all events, we must try to prevent its spread; the fact that some persons bitten by rabid dogs suffered no evil effects is no proof of its not being rabies, for many persons bitten in more southern latitudes by mad dogs have escaped.

*La Maladie des Chiens, ou Rage Canine des Régions Arctiques au Point de Vue de l'Hydrophobie, avec les Mesures Usitées et Suggérées pour son Extinction, d'après des Informations et des Observations Recueillies dans le Pays même.*

Par M. THOMAS COLAN, M.D.

Les chiens Esquimaux ou du Groënland ressemblent plus à des loups qu'à des chiens; on suppose même que ce sont des loups à l'état de domesticité. Ce sont les "chevaux" des Esquimaux, sans lesquels ces derniers pourraient à peine vivre; ils sont capables d'endurer de très grands froids et la privation d'aliments. Ces animaux voyagent à de grandes distances et portent de lourds fardeaux. Ces chiens sont sujets à une sorte de rage, qui ressemble beaucoup à l'affection rabique, tout en différant par quelques particularités nettes. L'affection se déclara vers l'année 1859 et s'étendit à peu près sur toute l'inspectorat du Groënland Nord. Elle se montrait pendant toute l'année, mais surtout au printemps, était violemment contagieuse entre chien et chien, et comme on le supposait aussi, entre chien et renard; on crut que les renards l'avaient d'abord communiquée aux chiens, quand on vit les premiers souffrir de cette affection. Le virus est supposé résider dans la salive, qui s'écoule des narines et de la bouche, et il se propage par la déglutition, l'absorption par la peau, et l'inoculation, soit par les morsures, soit autrement. Autant que je pouvais m'en assurer, aucun être humain ne fut atteint d'hydrophobie vraie, par la morsure d'un chien, quoique les naturels aient une grande peur de n'être mordus. Ils font cependant quelquefois usage des peaux et même de la chair des animaux infectés.

Cette affection causa de grands désastres parmi les chiens pendant plusieurs années. La médecine semblait rendre peu de service et enfin le Gouvernement Danois se vit forcé de publier des directions en Danois et en Esquimaux pour indiquer la manière de se comporter envers la maladie, et pour la désinfection au moyen du chlorure de chaux et de l'acide phénique des harnais, des ustensils pour l'alimentation, des traîneaux et même de la terre sur laquelle les chiens s'étaient couchés; les cadavres devaient être jetés à la mer ou brûlés. La séparation des chiens affectés pourrait être utile, de même que l'excision ou la cautérisation des parties atteintes; mais si un grand nombre de chiens étaient atteints, il vaudrait mieux détruire le troupeau entier. L'affection diminua peu à peu, et d'étendue et de violence. Ce fut peut-être une forme ou une modification de cette maladie qui attaqua les chiens du Docteur Hayes pendant l'expédition à *Smith's Sound* en 1866-67, et ceux de l'*Alert* et de la *Discovery* dans l'expédition du capitaine (aujourd'hui Sir George) Nares en 1875-76, plus au Nord dans la grande mer de glace.

Les docteurs Kane, Hayes et Ninnis, déclarent avoir eu chacun un cas d'hydrophobie vraie chez le chien. On ne put obtenir de données étiologiques ni par l'observation ni par l'autopsie, mais dans chaque cas on trouva dans les intestins une substance assez semblable à de la poix et de chaque côté de la valvule iléo-cœcale une ulcération s'étendant jusqu'à douze centimètres. Les symptômes ressemblaient à peu près à ceux que l'on remarquait chez les chiens plus au Sud, mais il y avait des différences, quant à la durée de l'attaque, &c. Le traitement médical pendant l'expédition anglaise parut avoir quelque effet; mais dans quelques cas,



on adopta de préférence "l'extirpation," et il sera peut-être nécessaire d'y avoir de nouveau recours dans l'avenir. N'est-il pas possible que l'affection canine des régions arctiques soit causée par le poison rabique en voie d'évolution, poison qui au sud de 70° Nord donne naissance à l'hydrophobie? Ou bien, l'hydrophobie est-elle modifiée en passant par l'organisme des animaux carnivores des régions situées plus au Nord, tels que les renards et les loups, et devient-elle l'affection que nous voyons au Groënland Nord? Il faut se rappeler que quand l'affection rabique se montrait tout d'abord dans certains pays, elle était moins virulente qu'après un certain nombre d'années, s'il en est ainsi, cette affection n'est-elle pas à sa période de développement dans le Groënland? De toutes manières il faut essayer d'empêcher sa propagation; le fait que quelques personnes mordues par des chiens enragés n'en souffraient pas n'est pas une preuve que l'affection n'est pas rabique, car plusieurs personnes mordues par des chiens enragés dans des latitudes plus au sud ont échappé à toutes conséquences de ces morsures.

*Die Hundeseuche oder Hundswuth der arctischen Gegenden, verglichen mit der Hydrophobie, mitsammt den Massregeln, die zu ihrer Vernichtung angewandt und vorgeschlagen sind, nach an Ort und Stelle gesammelten Erkundigungen und eignen Beobachtungen.*

VON THOMAS COLAN, M.D.

Die Grönland- oder Eskimohunde gleichen mehr Wölfen, als Hunden; in der That hält man sie für gezähmte Wölfe. Sie sind die Pferde der Eskimos, ohne welche die Letztern kaum leben könnten, und sind im Stande, grosse Kälte und Entbehrungen auszuhalten. Diese Thiere wandern weite Strecken und schleppen schwere Lasten. Nun sind diese Hunde einer Art von Wuth unterworfen, welche der Rabies sehr ähnlich sieht, jedoch in verschiedenen Punkten deutlich davon abweicht. Die Seuche brach um das Jahr 1859 herum aus und verbreitete sich beinahe über das ganze Inspectorat von Nord Grönland. Sie zeigte sich das ganze Jahr hindurch, namentlich aber im Frühjahr. Die Ansteckungsfähigkeit war bedeutend zwischen Hund und Hund und schien gleich gross zwischen Hund und Fuchs, denn man glaubte, dass Füchse die Krankheit auf die Hunde übertragen hätten, weil man sie daran hatte leiden sehen. Den Sitz des Giftes vermuthet man im Speichel, welcher aus Mund und Nasenlöchern fliesst, und dasselbe kann verbreitet werden durch Herunterschlucken, Resorption durch die Haut und durch Inoculation durch einen Biss oder auf andere Art. So viel ich ermitteln konnte, bekam kein Mensch wahre Wasserscheu nach einem Hundebiss, obschon die Eingeborenen grosse Angst vor Bissen haben, trotzdem sie bisweilen die Haut angesteckter Hunde benützen und sogar gelegentlich die Cadaver verzehren. Die Seuche richtete während mehrerer Jahre grosse Verheerungen unter den Hunden an. Aertzliche Behandlung schien wenig auszurichten, und schliesslich sah sich die dänische Regierung genöthigt, in dänischer und Eskimo-Sprache Anweisungen zu erlassen, wie man sich gegen die Seuche zu verhalten hätte. Diese bestanden eigentlich in "Ausrottung" und gründlicher Desinfection mit Chlorkalk und Carbonsäure von Geschirr, Futtergeräthen, Schlitten und sogar dem Grunde, auf welchem die Hunde gelegen hatten. Die Cadaver waren wegzuführen und in's



Meer zu werfen oder zu verbrennen. Absonderung des angesteckten Hundes und Ausschneiden oder Aetzen des erkrankten Theiles möge erfolgreich sein; seien aber viele Hunde ergriffen, so sei das ganze Gespann zu vertilgen.

Allmählig liess die Seuche in Ausdehnung und Heftigkeit nach. Eine Art oder Modification derselben mag die Krankheit gewesen sein, welche Anno 1866-67 die Hunde von Dr. Hayes' Expedition nach Smith's Sund betraf, und auch Anno 1875-76 die der "Alert" und "Discovery" bei der Expedition von Capitän (jetzt Sir George) Nares, weiter nördlich im grossen Eismeer. Die Doctoren Kane, Hayes und Ninnis geben an, dass jeder einen Fall von wahrer Wasserscheu beim Hunde gesehen habe. Krankenbeobachtung und Section ergaben keine verlässliche Ursache für das Leiden, wo aber eine Section gemacht wurde, da fand sich im Darm eine "theerartige" Masse und eine 4 Zoll lange Verschwärung auf beiden Seiten der Ileocöcal-Klappe. Die Symptome waren im Allgemeinen ziemlich die gleichen, wie bei den Hunden weiter nach Süden, doch bestand ein gewisser Unterschied in der Dauer der Anfälle, etc. Aerztliche Behandlung schien bei der englischen Expedition einigen Erfolg zu haben, immerhin wurde in einzelnen Fällen die „Ausrottung“ vorgenommen, undeswäre möglich, dass man auch künftighin wieder dazu greifen müsste. Ist es nun nicht möglich, dass die Hundeseuche der arctischen Gegenden nur unvollständig entwickelte Hundswuth sei, die sich südlich vom 70° n. B. als die Hundswuth offenbart, welche Wasserscheu bedingt? Oder wäre es der Fall, dass sich die Wasserscheu modificirte, wenn sie durch den Körper von fleischfressenden Thieren passirte, die nach Norden ziehen, wie z. B. Füchse und Wölfe, und so zur Seuche würde, welche wir in Nord Grönland sehen? Es ist bemerkenswerth, dass, wenn Hundswuth zuerst in einzelnen Gegenden auftrat, sie weniger heftig war, als nach einer gewissen Zahl von Jahren; und wenn so, mag sie sich nicht erst jetzt in Grönland völlig entwickeln? Auf alle Fälle müssen wir ihre Verbreitung zu verhindern suchen; die Thatsache, dass einzelne Personen von Bissen durch tolle Hunde keine schlimmen Folgen verspürt haben, beweist nicht, dass das keine Hundswuth sei, denn auch in südlicheren Breiten sind manche Personen nach Bissen wüthender Hunde verschont geblieben.

---

*Grounds for Believing that the Tubercular Disease (Perlsucht) of Animals which Supply Milk and Meat for Human Use is Communicated by such Food to Man.*

By C. CREIGHTON, M.D., Cambridge.

The grounds on which the contention of this paper rests, may be summarized as follows:—The tubercular disease of the bovine species, otherwise called the pearl disease, has certain well-marked characters which distinguish it. It is for the most part or primarily a disease of the serous membranes. The tubercles on the serous membranes are of large size, round or flat, often in conglomerate masses, joined together by cords, suspended by cords, tending to become hard and firm like shot, apt to occur on the hard margins of organs, e.g., on the margins of the lower lobe of the lung. In their microscopic structure, a certain degree of vascularity, and a large number of giant-cells, are the distinguishing features. The lymphatic glands are almost always invaded by a similar new formation. The lungs very

commonly are occupied with nodules of various sizes, which tend to soften in the centre, forming smooth walled vomiceæ. The tuberculosis may extend to other organs and parts.

A similar condition of the serous membranes has been observed in a number of tubercular cases in man. The new formations on the serous membranes are more usually soft and membranous, representing the earlier stage of the pearl-disease; but several cases have been observed in which the nodules have exactly the form and structure of the ordinary bovine pearl-nodules. An examination of the various diseased organs in these cases, show that the disease is co-ordinate in them all; that there is no primary focus of disease within the body, and that the virus must be referred to some extraneous source on the analogy of syphilis.

In the spread of infective disorders, there is a principle of mimicry; the marked products in the infected body tend to assume the form and structure that characterize the parent disease. It is on the morphological resemblance of the tubercular formations in the human body to the characteristic bovine tubercles, that the argument turns.

*Raisons qui Feraient Admettre que l'Affection Tuberculeuse (Perlsucht) des Animaux qui Fournissent du Lait et de la Viande à l'Espèce Humaine se Communiquent par ces Aliments l'Homme.*

Par C. CREIGHTON, M.D., Cambridge.

Les raisons sur lesquelles reposent les arguments de cette communication, peuvent être énumérées comme il suit:—L'affection tuberculeuse de l'espèce bovine, autrement dit, *l'affection perlée*, possède certains caractères bien tranchés qui la distinguent. C'est dans la plupart des cas, et primitivement, une affection des membranes séreuses. Les tubercules sur les membranes séreuses sont grands, ronds, ou plats, souvent en masses agglomérées, attachés ensemble par des cordes, suspendus par des cordes, qui tendent à devenir dures et fermes comme du plomb, et qui se montrent sur les marges épaisses de certains organes, telle que la marge du lobe inférieur du poulmon. Les traits particuliers de leur structure microscopique sont un certain degré de vascularité et un grand nombre de cellules géantes. Les glandes lymphatiques sont presque toujours envahies par de nouvelles formations semblables. Les poulmons sont ordinairement remplis de nodules de diverses grandeurs, qui tendent à se ramollir dans leur centre, formant des vomiques à parois lisses. La tuberculose peut s'étendre à d'autres organes et à d'autres parties.

Un état semblable des membranes séreuses a été observé chez l'homme dans un certain nombre de cas de tubercules. Les nouvelles formations sur les membranes séreuses sont le plus souvent molles et membraneuses, représentant la première période de "l'affection perlée"; mais on a observé plusieurs cas, dans lesquels des nodules avaient exactement la forme et la structure du nodule perlé dans l'affection bovine ordinaire. L'examen des différents organes lésés dans ces cas montre que l'affection est coordonnée dans chacun d'eux; qu'il n'y a pas de foyer primitif de maladie dans l'organisme, et qu'il faut rechercher le virus dans une source étrangère, d'une manière analogue à la syphilis.

Dans l'extension des désordres infectieux il est un principe d'imitation; les

produits nés dans l'organisme infecté tendent à prendre la forme et la structure qui caractérisent l'affection mère. L'argument tourne surtout sur la ressemblance morphologique de la formation tuberculeuse dans l'organisme humain aux tubercules caractéristiques de l'affection bovine.

*Die Gründe für die Annahme, dass die Tuberculose (Perlsucht) der Milch und Fleisch liefernden Thiere durch diese Nahrungsmittel auf den Menschen übertragen werde.*

Von C. CREIGHTON, M.D., Cambridge.

Die Gründe für die Behauptung dieser Arbeit können folgendermassen zusammengefasst werden:—Die Tuberculose der Rinderarten, gewöhnlich Perlsucht genannt, zeichnet sich durch gewisse, wohl ausgeprägte Charactere aus. Sie ist meistens oder primär eine Affection der serösen Häute. Die Tuberkel der serösen Häute sind gross, kuglig oder flach, oft in Haufen angeordnet, durch Stränge mit einander verbunden, an Strängen hängend; sie werden gerne hart und fest, wie Schrotkörner und sitzen mit Vorliebe an den harten Rändern der Organe, z. B. an den Rändern des Unterlappens der Lunge. Für ihren mikroskopischen Bau ist ein gewisser Gehalt an Gefässen und eine grosse Zahl von Riesenzellen charakteristisch. Die Lymphdrüsen werden so zu sagen immer von einer ähnlichen Neubildung ergriffen. In den Lungen sitzen ganz gewöhnlich Knoten von verschiedener Grösse, deren Centrum gerne erweicht, so dass glattwandige Höhlen gebildet werden. Die Tuberculose mag auf andere Organe und Theile übergreifen.

Ein ähnliches Verhalten der serösen Häute hat man bei manchen tuberculösen Erkrankungen des Menschen beobachtet. Die Neubildungen der serösen Häute sind öfter weich und membranös, wie in den frühern Stadien der Perlsucht; man hat aber auch mehrere Fälle beobachtet, wo die Knoten genau die Form und den Bau der gemeinen Perlknotten des Rindes besaßen. In diesen Fällen lehrt die Untersuchung der verschiedenen erkrankten Organe, dass die Erkrankung in allen coordinirt ist; dass sich kein primärer Erkrankungsherd im Körper befindet, und dass das Gift, wie bei Syphilis, aus irgend einer Quelle ausserhalb desselben stammen muss.

Für die Ausbreitung von infectiösen Processen gilt das Princip der Nachahmung. Die ausgeprägten krankhaften Producte des infectirten Körpers streben danach, die charakteristische Form und Bau des Mutterleidens anzunehmen. Der Schwerpunkt der Beweisführung ruht auf der morphologischen Aehnlichkeit der Tuberkelbildungen im menschlichen Leibe mit den charakteristischen Tuberkeln des Rindes.

---

*On the Distinctive Characteristics of an Acute Specific Disease Produced by the Eating of Pork Infected with a Species Bacillus. Illustrated by two Series of Cases.*

By EDWARD BALLARD, M.D., F.R.C.P., and E. KLEIN, M.D., F.R.S.

The first series consisted of some scores of cases occurring among persons who had, in the course of the five days (June 15th to 19th, 1880), partaken of refreshments

provided at a sale on the Duke of Portland's estate, Welbeck, Nottinghamshire. The illnesses were traced to the eating of cooked ham, prepared in England from pork imported in a salted state from America. Four persons attacked with the disease thus induced are known to have died after a few days illness. A good many, however, who partook of the same kind of food on the same days escaped illness. There was, before the occurrence of the first symptoms, an incubation period of twenty-four to thirty-six hours. The illness commenced in various ways, sometimes with chilliness or rigors, sometimes with giddiness, faintness, or pain in the chest, back, or abdomen; but sooner or later there was pain in the abdomen, with foetid diarrhoea and usually vomiting. Muscular weakness was an early and very remarkable symptom and mostly there were headache and thirst. Various nervous phenomena were observed in some cases, such as cramps, convulsive flexions of the hands or fingers, muscular twitchings, pricking sensations, or numbness of the hands, drowsiness, hallucinations, &c. Very imperfect post-mortem examinations were made in three of the fatal cases; and, in the only two in which the chest was examined, pulmonary congestion was stated to have been found. The only portion of tissue that we had an opportunity of examining microscopically was part of a kidney. In this was discovered evidence of parenchymatous inflammation, and the afferent arterioles and capillaries of the Malpighian corpuscles were found plugged with emboli formed of masses of *bacilli*. Portions of one of the cooked hams used at the sale and of a raw ham of the same American consignment, were examined microscopically, and in both was found a species of bacillus with sporules of the same; the bacillus threads and sporules were in connection with the muscular fibres and in the inter-muscular tissue. Experiments were made on animals by feeding, or inoculation, or by both methods, and also by inoculation after cultivation of the bacillus material in the incubator. In all but a few instances disease was produced. The morbid condition most uniformly observed after death was pneumonia or pulmonary hæmorrhage, other conditions were hæmorrhage into the liver, enlargement of the liver or spleen, pleuritis, peritonitis, &c.

The second series consisted of fifteen cases of illness, one of which was fatal. All these persons had partaken of hot baked leg of pork, purchased on two several but consecutive evenings in February, 1881, at a "cook-shop" in Nottingham. The illnesses which resulted from eating this pork (with which gravy, prepared from the bones, pig's feet, and tinned beef, was dispensed), were of a precisely similar character to the illnesses in the earliest series, and were preceded by a similar period of incubation. In this instance also many persons who ate of the food escaped illness, but when any family had partaken, all who, in that family, partook of the food were taken ill. In the fatal case, the following were the chief conditions observed on examination after death; extensive hæmorrhage into the tissue and air cells of the lungs, slight interstitial nepatitis and inflammation of Peyer's glands. In the kidney, the capillary vessels of many of the Malpighian corpuscles were impervious, the nuclei of the glomeruli being increased; some of the tubuli contorti contained extravasated blood, others of them casts. Bacilli were found in the blood taken from the heart, in the lung juice, and in the blood extravasated into the air-cells, &c., in the tissues of the stomach, ileum, spleen, and kidney, &c., and in the vessels of some of these organs. Animals inoculated with the blood, lung juice, and pericardial fluid, became diseased and some of them died. The morbid condition found after death in these animals corresponded with those observed in the animals fed or inoculated with the



bacillus material of the ham in the Welbeck series, viz., pneumonia, with or without pulmonary hæmorrhage, peritonitis, pleuritis, or enlargement of the liver and spleen. Similar results also followed the inoculation of material obtained by cultivation of the blood and lung juice. Bacilli were found in the blood and exudations of some of the inoculated animals as well as in the purulent matter of tumours found in two of them at the seat of inoculation. Unfortunately in this instance none of the food to which the illness was attributed was obtainable for examination.

It is submitted that by the description of these two series of cases an acute specific disease has been defined which has not been defined hitherto, and it is suggested that such cases of this disease as have been heretofore noticed by observers have been regarded in the light of cases of poisoning (as by sausage, &c.), whereas there are marked distinctions between the two classes of cases.

*Des Caractères Distinctifs d'une Affection Spécifique Aigue  
Produite par l'Alimentation avec le Porc Infesté d'un Certain  
Genre de Bacile. Deux Séries de Cas comme Exemples.*

Par EDWARD BALLARD, M.D., F.R.C.P. et E. KLEIN, M.D., F.R.S.

La première série consiste en quelques vingtaines de cas, qui s'étaient produits pendant l'espace de cinq jours (du 15 au 19 juin, 1880), chez des personnes qui avaient participé à un goûter préparé à une vente sur les terres du Duc de Portland, à Welbeck, Nottinghamshire. Le malaise fut rapporté à la consommation de jambon cuit, et préparé en Angleterre avec du porc salé importé d'Amérique. Quatre personnes succombèrent après quelques jours de maladie. Bon nombre, cependant, de ceux qui partagèrent la même nourriture ce jour-là échappèrent à toutes manifestations morbides. Chez ceux qui furent atteints, il y eut avant l'apparition des premiers symptômes une période d'incubation de vingt-quatre à trente-six heures. L'affection commença de diverses manières : par frissons, étourdissements, syncope, ou encore douleurs dans la poitrine, le dos, ou l'abdomen ; mais tôt ou tard, il survint des douleurs dans le ventre avec diarrhée fétide et ordinairement, vomissement. La faiblesse musculaire se montrait de bonne heure et formait un des symptômes remarquables de l'affection. Il y avait la plupart du temps céphalalgie et soif intense. Divers phénomènes nerveux furent observés dans quelques cas, tels que crampes, flexions convulsives des mains ou des doigts, jactations musculaires, sensations de picotement ou d'engourdissement des mains, assoupissement, hallucinations, &c.

On ne fit que des autopsies très imparfaites dans les trois premiers cas ; et dans les deux cas où la poitrine fut examinée on aurait trouvé de la congestion pulmonaire. La seule portion de tissu que nous pussions examiner au microscope fut un morceau de rein. Nous y découvrîmes des traces d'inflammation du parenchyme et les artérioles afférentes, de même que les capillaires des glomérules de Malpighi remplis d'embolies formées par des masses de Bacilles. Des parties de jambon cuit dont on avait fait usage à la vente et du jambon cru de même provenance américaine furent examinés au microscope et dans chaque spécimen on trouva une espèce de Bacile avec ses sporules ; les fils baciliens et les sporules tenaient étroitement aux fibres musculaires et au tissu inter-musculaire. Des expériences

furent faites sur des animaux, par l'alimentation, ou par l'inoculation, ou par la réunion des deux méthodes ainsi que par inoculation après culture de la matière bacillienne dans l'incubateur.

Dans presque tous les cas on provoqua la maladie. L'état morbide observé le plus uniformément après la mort, fut la pneumonie ou l'hémorrhagie pulmonaire ; on observa aussi des hémorrhagies dans le foie, des hypertrophies du foie ou de la rate, de la pleurésie, de la péritonite, &c.

La seconde série consista en quinze cas, dont un seulement se termina fatalement. Toutes ces personnes avaient mangé du gigot de porc cuit au four, acheté deux soirs de suite en février, 1881, dans un *cook-shop* (rôtisserie d'ordre inférieur) de Nottingham. Les affections qui résultèrent de ces repas de porc (avec lesquels de la sauce faite des os, des pieds de ces pores, et de bœuf en conserve, fut servie) eurent des caractères absolument semblables à ceux des affections des séries précédentes, précédées aussi de la même période d'incubation. Bien des personnes dans ce dernier cas échappèrent aussi aux conséquences funestes de cette alimentation ; mais quand un membre d'une famille devenait malade, tous les membres de cette famille qui avaient pris part à cette nourriture étaient affectés. Voici quel fut, dans le cas fatal, l'état des viscères après la mort : hémorrhagie considérable dans le tissu et dans les alvéoles pulmonaires, hépatite interstitielle légère et inflammation des follicules de Peyer. Dans les reins, les vaisseaux capillaires de nombreux glomérules de Malpighi étaient oblitérés, par suite de la prolifération des noyaux des glomérules ; quelques-uns des tubes contournés contenaient du sang extravasé. Des Bacilles furent trouvés dans le sang du cœur, dans le liquide exprimé des poumons, et dans le sang extravasé dans les alvéoles pulmonaires, &c., dans les tissus de l'estomac, de l'iléon, de la rate, et des reins, &c., et dans les vaisseaux de certains de ces organes. L'inoculation pratiquée chez des animaux, avec le sang, le liquide pulmonaire, et le liquide péricardique provoqua la maladie, et quelques-uns des sujets succombèrent. L'état morbide chez ces animaux, après la mort, correspondait à celui observé chez les animaux qui avaient servi à l'expérimentation pour la série de Welbeck, c'est-à-dire, pneumonie, avec ou sans hémorrhagie pulmonaire, péritonite, pleurésie, ou hypertrophie du foie et de la rate. Des semblables résultats suivirent de même l'inoculation des matières obtenues par la culture du sang et du liquide pulmonaire.

Des Bacilles se retrouvèrent dans le sang et dans les exsudats de quelques uns des animaux inoculés ainsi que dans la matière purulente des tumeurs formées chez deux d'entre eux au siège de l'inoculation. Malheureusement on ne put obtenir dans ce cas aucune partie des aliments suspectés pour en faire l'examen.

Les auteurs concluent que par la description de ces deux séries de cas, une affection spécifique aigue, qui n'avait pas encore été définie, se trouve l'être. Il suggère que :

Des cas semblables de cette affection, qui jusqu'ici ont été remarqués par les observateurs ont été considérés comme des cas d'empoisonnement (tels que par des saucisses, &c.) tandis qu'il existe des distinctions marquées entre ces deux classes d'affections.

*Ueber die Unterscheidungsmerkmale einer acuten spezifischen Krankheit, verschuldet durch den Genuss von Schweinefleisch, welches mit einer Species von Bacillus inficirt war. Erläutert durch zwei Reihen von Fällen.*

VON EDUARD BALLARD, M.D., F.R.C.P., und E. KLEIN, M.D., F.R.S.

Die erste Reihe bestand aus einigen Dutzenden von Fällen und kam bei Personen vor, welche im Verlauf der fünf Tage vom 15. zum 19. Juni 1880 von Nahrungsmitteln genossen hatten, die von einer Gant auf den Gütern des Herzogs von Portland in Welbeck, Nottinghamshire, stammten. Die Erkrankungen wurden auf den Genuss von gekochtem Schinken zurückgeführt, welcher in England von amerikanischem, gesalzenem Schweinefleisch war hergerichtet worden. So viel man weiss, sind vier Personen, die von dieser Krankheit befallen wurden, nach einem Leiden von wenigen Tagen gestorben. Recht viele jedoch, die an den gleichen Tagen von den gleichen Nahrungsmitteln genossen hatten, blieben von Krankheit verschont. Dem Auftreten der ersten Symptome ging eine Incubationszeit von vier und zwanzig bis sechs und dreissig Stunden voran. Die Krankheit begann auf verschiedene Arten, bisweilen mit Schauer oder Schüttelfrösten, bisweilen mit Schwindel, Ohnmacht oder Schmerz in Brust, Rücken oder Bauch, früher oder später aber trat Schmerz im Bauch auf mit übelriechender Diarrhöe und gewöhnlich mit Erbrechen. Muskelschwäche war ein frühes und sehr hervorragendes Symptom, und meistens bestand Kopfweh und Durst. In einzelnen Fällen wurden verschiedene nervöse Erscheinungen bemerkt, z. B. Krämpfe, convulsive Biegungen der Hände oder Finger, Muskelzuckungen, Stiche, eingeschlafene Hände, Benommenheit, Hallucinationen etc. In drei von den tödtlichen Fällen wurden höchst unvollständige Sectionen gemacht, und in den beiden einzigen, wo die Brust untersucht wurde, fand man angeblich Congestion der Lungen. Der einzige Gewebstheil, den wir mit dem Mikroskop zu untersuchen bekamen, war ein Stück einer Niere. Darin entdeckten wir die Spuren einer parenchymatösen Entzündung, und die zuführenden kleinen Arterien und Capillaren der malpighischen Körperchen fanden wir vollgepfropft von Embolis, bestehend aus Bacillenhaufen. Stücke von einem der gekochten Schinken aus dieser Gant und von rohem Schinken aus der gleichen amerikanischen Sendung wurden mikroskopisch untersucht, und in beiden wurde eine Species von Bacillus mit ihren Sporen gefunden; die Bacillusfäden und Sporen hingen mit den Muskelfasern und dem intermusculären Gewebe zusammen. Wir stellten an Thieren Versuche an mit Fütterung oder Inoculation, oder auf beide Arten, ebenso mit Inoculation, nachdem die bacillushaltige Substanz im Brütapparat war gezüchtet worden. Mit wenigen Ausnahmen erfolgte stets Erkrankung. Bei der Section ergab sich als allgemeinste pathologische Veränderung: Pneumonie oder Lungenhämorrhagie; andere Veränderungen bestanden in Hämorrhagie der Leber, Vergrößerung der Leber oder Milz, Pleuritis, Peritonitis etc.

Die zweite Erkrankungsreihe bestand aus fünfzehn Fällen, von welchen einer tödtlich ausging. Alle diese Personen hatten warme, gebratene, Schweinskeule gegessen, welche sie an zwei verschiedenen, doch aufeinander folgenden Abenden des Februars 1881 in einer Garküche von Nottingham gekauft hatten. Die Erkrankungen, welche vom Genuss dieses Schweinefleisches herrührten (womit eine aus

den Knochen, Schweinsfüssen und conservirtem Rindfleisch bereitete Brühe war ausgegeben worden) zeigten absolut den gleichen Character, wie die Erkrankungen der frühern Reihe, und es ging eine gleiche Incubationszeit voran. Auch in diesem Falle blieben manche Personen, welche von dem Fleische assen, verschont; hatte aber irgend eine Familie davon genossen, so erkrankten alle, welche in dieser Familie davon genossen hatten. Im tödtlich endigenden Falle waren folgende die hauptsächlichsten Befunde bei der Section: Ausgedehnte Hämorrhagie in die Substanz und die Alveolen der Lungen, leichte interstitielle Hepatitis und Entzündung der Peyer'schen Drüsen. In der Niere waren die Capillargefässe mancher malpighischen Körperchen undurchgängig und die Kerne der Glomeruli vermehrt; einzelne tubuli contorti enthielten extravasirtes Blut, andere Cylinder. Bacillen fand man im Herzblut, in der Lungenflüssigkeit, den Extravasaten der Alveolen etc., in der Substanz des Magens, Ileums, Milz und Nieren etc., und in den Gefässen einzelner von diesen Organen. Thiere, welche mit dem Blut, der Flüssigkeit aus den Lungen und aus dem Herzbeutel waren geimpft worden, erkrankten, und einige derselben gingen zu Grunde. Bei diesen Thieren stimmte der Sectionsbefund überein mit dem der Thiere, welche mit dem Bacillusmaterial des Schinkens in der Welbeckreihe waren gefüttert oder geimpft worden; d. h. es fand sich Pneumonie mit oder ohne Lungenhämorrhagie, Peritonitis, Pleuritis oder Vergrösserung von Leber und Milz. Aehnliche Resultate ergab die Impfung mit einem Material, welches wir durch die Züchtung von Blut und Lungenflüssigkeit erhalten hatten. Bacillen fanden sich sowohl im Blut und in den Exsudaten einzelner der geimpften Thiere, als auch in der eitrigen Materie von Anschwellungen, die wir bei zweien derselben an der Impfstelle trafen. Unglücklicherweise konnten wir in diesem Falle nichts von dem Fleische, welchem die Erkrankung zugeschrieben wurde, zur Untersuchung erhalten.

Wir nehmen an, dass wir mit der Beschreibung dieser beiden Reihen von Krankengeschichten eine acute spezifische Krankheit aufgestellt haben, welche bisher nicht aufgestellt worden ist, und sprechen die Vermuthung aus, dass Fälle dieser Erkrankung, welche etwa früher sind beobachtet worden, für Fälle von Vergiftung (durch Wurstgift etc.) mögen gehalten worden sein, während zwischen den beiden Gruppen von Krankheiten deutliche Unterschiede bestehen.

---

### *On some Original Researches Respecting Meat Poisoning.*

By CHARLES MEYMOTT TIDY, M.B., F.C.S.

Professor of Chemistry and of Forensic Medicine at the London Hospital.

The paper will describe a case of poisoning in five persons (none of which terminated fatally) from eating pork sausages. The sausages were carefully examined microscopically, but nothing was found by this method of enquiry to throw any light on the effect produced. By chemical treatment well-marked crystals were obtained from them. The action of these crystals was tested on two mice, both of which died within twenty-four hours. The post-mortem examination of these mice will be fully described.

The author, admitting that many cases of the injurious effects arising from meat may be, and probably are, due to the presence of some of the lower forms of organic life, will contend that in certain cases the symptoms point to some alkaloidal body as the cause of the mischief.



The paper will then detail a series of experiments on the physiological action of alcoholic extracts of human stomachs, taken from the bodies of persons who have died from different diseases. The experiments will show that some of these stomach extracts are exceedingly poisonous, whilst others are apparently inert. The post-mortem appearances of the mice poisoned with these stomach extracts will be given. From the poisonous extracts the author will show in some cases, but not in all, that a crystalline body may be recovered, by treating the alcoholic extract with chloroform. The author will then discuss the probable origin of this poison.

The paper will then endeavour to connect the latter series of experiments with the injurious effects produced by the sausages.

### *Quelque Recherches Originales sur l'Empoisonnement par la Viande.*

Par CHARLES MEYMOTT TIDY, M.B., F.C.S.

Ce mémoire contiendra la description d'un fait d'empoisonnement de cinq personnes (aucun des cas n'a eu une terminaison fatale), à la suite d'ingestion de saucisses de porc. Les saucisses ont été examinées avec soin au microscope, mais par cette méthode de recherche on n'a rien trouvé qui pût jeter quelque lumière sur l'effet produit. Par un traitement chimique on en a extrait des cristaux très nets. L'action de ces cristaux a été essayé sur deux souris, qui toutes deux sont mortes en vingt-quatre heures. L'examen nécroscopique de ces souris sera complètement décrit.

L'auteur, admettant qu'un grand nombre d'accidents produits par la viande, peuvent être, et probablement sont dus à la présence de quelque organisme inférieur, soutiendra que dans certains cas les symptômes indiquent qu'un alcaloïde est la cause du mal.

Le mémoire donnera le détail d'une série d'expériences sur l'action physiologique des extraits alcooliques d'estomacs humains, pris sur les corps de sujets morts de différentes maladies. Ces expériences montreront que quelques-uns de ces extraits stomachaux sont extrêmement toxiques, tandis que d'autres sont évidemment inertes. La description nécroscopique des souris empoisonnées avec ces extraits stomachaux sera présentée.

L'auteur montrera que dans quelques cas, mais non pas dans tous, on peut retirer de ces extraits toxiques un corps cristallisé, en traitant l'extrait alcoolique par le chloroforme. L'auteur discutera l'origine probable de ce poison.

Le mémoire tentera alors d'établir une connexion entre la dernière série d'expériences et les accidents produits par les saucisses.

### *Einige Originaluntersuchungen über Vergiftungsfälle durch Fleisch.*

VON CHARLES MEYMOTT TIDY, M.B., F.C.S.

Vergiftung von fünf Personen (kein Todesfall) durch den Genuss von Würsten aus Schweinefleisch. Bei genauer microscopischer Untersuchung der Würste konnte nichts gefunden werden, was die Erscheinungen erklärte. Durch chemische Behandlung liessen sich wohl ausgebildete Krystalle erhalten. Die Wirkungen dieser Krystalle wurden an zwei Mäusen geprüft, beide starben innerhalb 24 Stunden. Das Sectionsresultat wird genau beschrieben werden.

Der Verfasser giebt zu, dass manche Fälle von Vergiftung mit Fleisch auf die An-

wesenheit von niederen Organismen hinweisen, manche Fälle jedoch weisen mehr auf ein Alkaloid als Ursache der Erkrankung hin.

Die Abhandlung wird Details über eine Reihe von Experimenten über die physiologische Wirkung eines Alkoholextracts von menschlichen Mägen, die von den Leichen von an verschiedenerlei Krankheiten gestorbenen Personen genommen waren, enthalten. Einige Magenextracte waren äusserst giftig, andere indifferent. Der Sectionsbericht von mit solchem Magenextract vergifteten Mäusen wird gegeben. Von den giftigen Extracten (nicht von allen) lässt sich durch Behandlung mit Chloroform ein krystallinischer Körper erhalten. Ursprung des Gifts wird discutirt.

Der Verfasser wird dann versuchen, eine Verbindung zwischen diesen Versuchsergebnissen und den Erscheinungen bei obigen Vergiftungsfällen herzustellen.

## *The Influence of Milk in Spreading Zymotic Disease.*

By ERNEST HART.

The author submits an abstract, giving in a tabular form particulars of 71 recent epidemics due to infected milk, that have been recognized and made the subject of detailed observations in this country, 67 of them since the Marylebone milk typhoid epidemic, traced and reported by Dr. Murchison and the author, in 1873. The particulars of the epidemics are given in the abstract under the following headings.

1, Date of outbreak; 2, locality; 3, reporter; 4, total number of cases; 5, deaths; 6, number of cases amongst drinkers of infected milk; 7, per-centage to total cases (col. 6 to col. 4); 8, number of families supplied by milkmen; 9, number of such families invaded; 10, per-centage (col. 9 to col. 8); 11, sanitary circumstances of farm or dairy from which milk was derived; 12, exciting cause of outbreak; 13, circumstances implicating milk; 14, facts showing special incidence of the disease; 15, references to sources of information.

The three diseases which have as yet been recognized as capable of being spread by milk are typhoid fever, scarlatina, and diphtheria. There is nothing in the analogy of epidemics to limit the list permanently to these; and already there are indications of other cognate diseases being spread by the same agency. The number of epidemics of typhoid fever recorded in the abstract as due to milk is fifty, of scarlatina fourteen, and of diphtheria seven. The total number of cases traced to the drinking of infected milk occurring during the epidemics may be reckoned in round numbers as 3,500 of typhoid fever, 800 of scarlatina, and 500 of diphtheria. As regards typhoid fever, the most common way in which the poison has been observed in these epidemics to reach the milk is by the soakage of the specific matter of typhoid excrements into the well-water used for washing the milk-cans and for other dairy purposes, and often, it is to be feared, for the dilution of the milk itself,—for which, in official reports, “washing the milk-cans” has become a convenient euphemism, advisedly employed to avoid raising unpleasant questions.

In twenty-two of the fifty epidemics of typhoid fever recorded this is distinctly stated by the reporters to be the case, and in other cases it was more or less probable.

When a dairy is unwholesomely or carelessly kept, there is obviously a great variety of ways in which the poison may reach the milk. (Numerous instances of this kind are given.)

*Scarlatina* being almost invariably spread by contagion and by the inhalation of the bran-like dust which is thrown off from the body during the disease, we should expect in epidemics of milk-scarlatina to receive evidence of this dust having access to the milk; and in the majority of recorded epidemics it was found that persons employed about the dairy operations were in attendance at the same time on persons sick of scarlatina.

In none of the seven recognized outbreaks of *diphtheria* due to milk, has it yet been possible to trace the exciting cause of the outbreak, though as to the disease being spread by milk there could be no doubt whatever. It has indeed been suggested whether a disease of the udder of the cow, called "garget," may not so affect the secretion of milk as to give rise to diphtheria in the human subject. So far, this notion is a mere conjecture unsupported by fact.

The great majority of the cases give statistical as well as experimental support to the conclusion that the responsibility of the epidemic lay with the milk.

It is upon the largest drinkers of the milk (those, namely, who consuming the greatest quantities, have a correspondingly greater chance of imbibing disease germs), that the incidence of the disease chiefly falls.

Thus young children (ordinarily little liable to attacks of typhoid), who are accustomed to drink milk largely in the raw state, domestic servants, who after children, drink the most raw milk, and large milk drinkers of every rank and station, furnish by far the largest quota of cases in each epidemic.

People, too, who drink exceptionally of the implicated milk are attacked, although the milk taken at their own houses is derived from other sources.

The houses invaded during the epidemics are found to be commonly of the better class and in healthy situations. The poor, who take very little milk, and that only in tea or coffee, commonly escape the disease.

The striking fashion in which the disease "picks out" the streets supplied by the implicated dairy, and the houses in those streets receiving the milk, is noteworthy. People in adjacent houses, and who drink milk supplied by different retailers, escape; and when supplies from two sources enter the same house, the disease only attacks those drinking that from the infected source. The contemporaneous invasion of so many households at once can only be explained on the hypothesis of a common cause acting on a particular set of persons, and on no others.

## *De l'Influence du Lait dans la Propagation des Maladies Zymotiques.*

PAR ERNEST HART.

L'auteur présente un résumé, fournissant sous forme de tableaux les indications ayant trait à 71 épidémies récentes dues à du lait contaminé, qui ont été reconnues et observées avec soin dans ce pays; dont 67 depuis l'épidémie de fièvre typhoïde due à du lait infecté, qui a sévi à Marylebone et que le Dr. Murchison et l'auteur ont étudiée et relatée en 1873. Les détails de ces épidémies sont rangés dans les divisions suivantes :

- 1.—Date à laquelle l'épidémie a éclaté.
- 2.—Localité.
- 3.—Observateur.
- 4.—Nombre total de cas.
- 5.—Morts.

- 6.—Nombre de cas parmi les personnes ayant bu du lait contaminé.
- 7.—Proportion pour 100.
- 8.—Nombre les familles auxquelles le lait est fourni par des laitiers.
- 9.—Nombre de familles de ce genre atteintes.
- 10.—Proportion pour 100.
- 11.—Conditions sanitaires des fermes ou laiteries fournissant le lait.
- 12.—Cause occasionnelle de l'épidémie.
- 13.—Conditions dans lesquelles le lait est infecté.
- 14.—Faits montrant l'origine spéciale de la maladie.
- 15.—Sources d'information.

Les trois maladies qui ont été jusqu'ici reconnues comme pouvant être transmises par le lait sont la fièvre typhoïde, la scarlatine et la diphthérie. Rien ne porte à croire que ces maladies sont les seules pouvant être transmises de cette façon ; il existe déjà des faits qui font supposer que des maladies similaires peuvent être également propagées de cette manière. Le travail rapporte 50 épidémies de fièvre typhoïde, 14 de scarlatine, et 7 de diphthérie. Le nombre total de cas attribués au lait contaminé pendant ces épidémies sont en chiffres ronds 3,500 de fièvre typhoïde, 800 de scarlatine, et 700 de diphthérie.

Par rapport à la fièvre typhoïde, la manière dont le poison pénètre dans le lait, est le plus souvent l'infiltration de la substance spécifique contenue dans les déjections des patients, dans le puits dont l'eau est employée à nettoyer les vases à lait et souvent aussi, il faut le craindre, à diluer le lait ; dans les rapports officiels les termes "laver des vases à lait" sont devenus un euphémisme commode pour désigner cette addition d'eau et éviter de soulever des questions désagréables.

Dans 22 des 50 épidémies de fièvre typhoïde mentionnées par le travail, ce fait a été parfaitement constaté par les observateurs, et dans d'autres cas il était probable à différents degrés.

Quand une laiterie est conduite sans soin et au mépris des lois de l'hygiène, il existe certainement un grand nombre de moyens divers par lesquels le poison peut pénétrer dans le lait (nombreux exemples de ce genre).

La scarlatine étant presque toujours propagée par contagion et inhalation de la poussière, semblable à du son, qui se détache du corps pendant la maladie, on s'attend dans les épidémies dues à du lait contaminé à constater que cette poussière s'est introduite dans le lait ; dans la majorité des épidémies rapportées on a constaté que les personnes employées dans la laiterie soignaient à ce moment des personnes atteintes de fièvre scarlatine.

Dans aucune des 7 épidémies de diphthérie dues au lait il n'a été possible de trouver la cause, quoiqu'il ne reste aucun doute que la maladie a été transmise par le lait.

On s'est demandé cependant si la maladie du pis de la vache nommée "garget" ne pourrait pas modifier le lait et le rendre capable de produire la diphthérie chez l'homme. Jusqu'ici c'est là une pure hypothèse qui n'est pas appuyée de faits.

La grande majorité des cas, tant par les données statistiques que par les données expérimentales, viennent appuyer cette conclusion que le lait a été l'agent dans la production de l'épidémie.

La maladie atteint le plus souvent les plus grands buveurs de lait, ceux par conséquent qui, consommant les quantités les plus grandes, sont les plus exposés à absorber les germes de la maladie. C'est ainsi que les jeunes enfants (en général rarement atteints de fièvre typhoïde) qui sont habitués à boire beaucoup de lait cru, les servantes qui après les enfants boivent le plus de lait cru, et les grands buveurs de lait de tout rang et de toute condition, fournissent le plus grand nombre de cas dans chaque épidémie. Les



personnes buvant par exception du lait contaminé sont atteintes, bien que le lait qu'elles boivent chez elles, provienne d'autres sources.

Les ménages atteints pendant les épidémies appartiennent en général à la meilleure classe de la société et vivent dans des situations saines. Les pauvres qui boivent très peu de lait, et le boivent dans le thé ou le café, échappent en général à la maladie.

La manière remarquable dont la maladie semble "choisir" les rues auxquelles le lait est fourni par les fermes contaminées, et les maisons qui dans ces rues reçoivent le lait de ces sources, est digne de la plus grande attention. Les personnes habitant les maisons voisines et buvant du lait fourni par d'autres marchands, échappent à la maladie; lorsque le même ménage reçoit le lait de deux sources différentes, la maladie attaque seulement ceux qui boivent le lait infecté. L'invasion de la maladie dans tant de ménages à la fois ne peut être expliquée que par une cause commune agissant sur un groupe particulier de personnes, et non sur les autres.

### *Ueber den Einfluss der Milch auf die Verbreitung von zymotischen Krankheiten.*

VON ERNST HART.

Der Verfasser giebt eine tabellarische Uebersicht von einundsiebzig neueren, in England beobachteten und anerkannten Epidemien, die sich auf infectirte Milch zurückführen lassen, 67 seit der Typhusepidemie in Marylebone, die auf Milch zurückgeführt, und über die im Jahre 1873 von Dr. Murchison und dem Verfasser berichtet wurde.

Die Einzelheiten sind unter folgende Rubriken gebracht:

1. Datum des Ausbruchs; 2. Ort; 3. Berichterstatter; 4. Gesamtzahl der Fälle; 5. Todesfälle; 6. Zahl der Befallenen von den Consumenten der infectirten Milch; 7. Procentverhältniss zu der Gesamtzahl (col. 6: col. 4); 8. Zahl der von dem Milchmann versehenen Familien; 9. Zahl der befallenen Familien; 10. Procentverhältniss (col. 9: col. 8); 11. Sanitäre Zustände auf dem Gut oder der Milchwirtschaft, von der die Milch kam; 12. Veranlassende Ursache des Ausbruchs; 13. Umstände die Milch betreffend; 14. Thatsachen die ein eigenthümliches Befallenwerden von der Krankheit darthun; 15. Nachweis der Informationsquellen.

Es ist jetzt allgemein anerkannt, dass Typhus, Scharlach und Diphtherie durch Milch verbreitet werden können. Es spricht nichts dagegen, dass auch andere Krankheiten durch dieses Agens verbreitet werden könnten.

Die Anzahl der durch Milch verursachten Typhusepidemien ist 50, der Scharlach-epidemien 14, der Diphtherieepidemien 7. Die Gesamtzahl der Fälle ist: 3500 Typhus-, 800 Scharlach-, 500 Diphtheriefälle. Der Weg, auf dem das Typhusgift in die Milch gelangt, ist gewöhnlich der, dass Wasser, das durch Typhusstühle verunreinigt war, zum Verdünnen der Milch, oder, euphemistisch, zum "Waschen der Milchkannen" benützt worden war.

In 22, von 50 Typhusepidemien, ist dies speciell von den Berichterstattern constatirt worden, in andern Fällen ist es mehr oder weniger wahrscheinlich.

Wenn eine Milchwirtschaft sanitätswidrig oder sorglos gehandhabt wird, so giebt offenbar viele Wege, auf denen das Gift in die Milch gelangen kann. (Beispiele.)

Scharlach wird gewöhnlich durch Inhalation der kleinförmigen Hautabschülfen verbreitet; es ist daher zu erwarten, dass bei den Milchepidemien der Nachweis gegeben werden kann, dass dieser Staub in die Milch gelangt ist. In den meisten Milchepidemien fand man, dass Personen, die in der Milchwirtschaft arbeiteten, zu derselben Zeit auch Scharlachfall pflegten.

In keiner der sieben Diphtherieepidemien gelang es, eine Ursache für den Ausbruch zu finden, obgleich es zweifellos ist, dass die Krankheit durch Milch verbreitet wurde. Es ist die Ansicht aufgestellt worden, dass die Erkrankung des Euters der Kuh, englisch *garget*, deutsch *Anbruch* genannt, die Secretion der Milch so beeinflussen mag, dass dadurch Diphtherie beim Menschen veranlasst werden mag. Dies ist jedoch nur Conjectur.

In der Mehrzahl der Fälle kann statistisch und experimentell der Beweis geliefert werden, dass die Milch an der Epidemie Schuld war.

Starke Consumenten von Milch haben, wie zu erwarten, eine grössere Chance, befallen zu werden.

Desshalb liefern kleine Kinder (sonst nicht sehr zu Typhus geneigt) und Dienstboten, die ebenfalls viel ungekochte Milch trinken, ebenso wie starke Milchtrinker jeden Ranges bei weitem das grösste Contingent in jeder Epidemie dieser Art.

Personen, die ausnahmsweise von der inficirten Milch trinken, werden befallen, obgleich ihre Milch zu Hause von einer anderen Quelle bezogen wird.

Die Häuser, welche während einer Epidemie befallen werden, sind gewöhnlich von der besseren Klasse und gesund gelegen. Die ärmere Volksklasse, die nur wenig Milch und dann nur in Thee oder Kaffee trinkt, entgeht gewöhnlich der Erkrankung.

Die auffallende Weise, in der die Krankheit die Strassen und Häuser "heraussucht," die von dem inficirten Milchgeschäft versehen werden, ist beachtenswerth. Leute in anliegenden Häusern, die Milch von anderen Geschäften trinken, entgehen der Erkrankung.

Wenn zweierlei Geschäfte ein Haus versehen, so erkranken nur die, welche von der inficirten Milch genossen haben. Das gleichzeitige Befallenwerden von so vielen Haushaltungen kann nur durch die Hypothese einer gemeinsamen Ursache, die auf eine bestimmte Anzahl von Personen und nicht auf die anderen wirkt, erklärt werden.

-----

### *Influence of Various Articles of Food in Spreading Parasitic, Zymotic, Tubercular and other Diseases.*

By FRANCIS VACHER, F.R.C.S., L.R.C.P.,  
Medical Officer of Health, Birkenhead.

In stating the subject Mr. Vacher desired to emphasize the word "spreading." As was well known there was a large number of diseases which might fairly be said to be produced by imported food, as when scurvy followed a diet of salt pork and ship's biscuits, or when eczema appeared in a subject whose diet had been meagre and unvaried. The diseases, however, which there was any good ground for believing might be *spread* by means of food were far less numerous, still they were diseases of frequent occurrence, and belonged to three distinct orders—miasmatic, parasitic, and tubercular.

Food might spread disease in three ways:—1. It might itself be in a pathological condition. 2. It might serve as a culture medium in which disease germs were nourished and multiplied; or 3. It might serve simply as a nidus in which such germs rested.

The foods which alone could spread their own diseases to the subjects by whom they were ingested were necessarily meat or milk, or their derivatives. There was

abundant evidence in support of the view that foot and mouth disease might be spread to the human subject by means of milk. Nor was this surprising as large vesicles often formed on the udder, and these got ruptured in milking, the result being that the specific contagious liquid of the disease was mixed with the milk. There was also evidence not less abundant, though in some respects less satisfactory, of tubercle being communicated to children who had been fed on uncooked milk from tuberculous cows. As regards meat there was evidence that a specific disease might be communicated to man by the ingestion of meat tainted with splenic fever or anthracoid disease, and erysipelas (a common symptom in many animal diseases) it appeared might spread to man by means of flesh from a diseased carcass. The only other diseases which could be spread by means of meat, were those indicated in the animal by the presence of cysticerci and trichinae. Latterly there had been a report that cholera had been spread from swine to man by means of lard made up as butterine, but no facts in support of the statement had been produced.

It was probable that almost any perishable food might occasionally serve as a culture ground or fluid for disease germs—especially nitrogenous food. It might be that a little water, a little ammonia in a form readily assimilated, and a temperature not too low, was all that was necessary for the sustenance and multiplication of the low forms of life constituting the germs of some diseases. So little was positively known about the nature of these germs and their manner of reproduction, that we had to be most cautious in receiving statements in reference to them, yet some recorded facts were scarcely explicable on any other theory than that certain germs were capable of growing and multiplying outside the body of the subject from which they were derived. The *materies morbi* of enteric fever and cholera, and kindred diseases were contagia, and almost certainly capable of being nourished and bred outside the body; and other contagia doubtless possessed the same faculty though the proof of its exercise was less clear. Considering that the organic matter present in nearly all water was sufficient for the maintenance during active generation of countless organisms, it was surely conceivable that animal fluids such as milk and serum should prove equal to the support in active life of bodies of so simple a form that they might be regarded as composed of undifferentiated protoplasm. That disease germs, ordinarily so-called, should live and propagate on or in vegetable food seemed less likely from analogy; but it was a known fact that the spores of parasites affecting the human subject may be developed on plants.

The influence of various foods in spreading disease was far more considerable when food was simply a passive agent, carrying contagion. Not only meat and milk and their derivatives, not only bread and confections, but the large class of supplemental foods coming under the term groceries, were doubtless occasionally in this way carriers of disease. This appeared to be partly due to the ignorance and uncleanly habits of small shopkeepers, partly to people in indigent circumstances, being constrained to resume their ordinary avocations at too early a time after suffering from infectious disease, and partly to the apathy of the whole community as regards ordinary sanitary precautions, and a habit of eating many foods uncooked, or imperfectly cooked. Thus, milk got infected through the milkman having children with the measles in the parlour behind his shop; bread through the baker being a convalescent from scarlatina; and sugar, through the grocer's apprentice having returned to work too soon after an attack of small-pox.

Although disease might thus be spread by food in three ways, its influence in disseminating disease might be easily exaggerated. Books, letters, clothes,

public vehicles, would all serve as carriers of infection just as well as food; and such germs as were capable of active life outside the body, could propagate no less in middens and foul water than in milk. The danger, however, such as it was, must not be ignored, but resolutely faced, and every exertion made to reduce it to a minimum.

The measures which, in the judgment of the reader of the Paper, appeared to be necessary to this end, were:—

- I. A more intelligent and scientific system of meat inspection.
- II. Giving effect generally to the Dairies and Milk-shops' Order.
- III. The provision of free hospitals for infectious convalescents.
- IV. The thorough cooking of all meat or milk to be used as human food.

### *Influence de Diverses Substances Alimentaires dans la Propagation d'Affections Parasitaires, Zymotiques, Tuberculeuses, et Autres.*

Par FRANCIS VACHER, F.R.C.S., L.R.C.P.,

En indiquant son sujet, M. Vacher met une signification particulière dans le mot "spreading" (propagation). Il est bien connu qu'il y avait un grand nombre d'affections qu'on pouvait assurément admettre comme produites par des substances alimentaires importées; comme quand le scorbut se déclarait après une diète de porc salé et de biscuits de mer, ou quand l'eczéma se montrait chez un sujet dont la diète avait été insuffisante et exclusive. Mais, cependant, les affections que l'on pouvait, avec raison, croire *propagées* au moyen des aliments étaient de beaucoup moins nombreuses; elles se présentaient pourtant assez fréquemment, et appartenaient à trois ordres distincts: les miasmes, les parasites, et le tubercule. L'aliment peut propager la maladie de trois manières: 1. Il peut, de lui-même, être à l'état pathologique. 2. Il peut servir comme milieu de culture dans lequel les germes se nourrissent et se multiplient. 3. Il peut simplement servir de nid dans lequel ces germes reposent. Les aliments qui seuls pourraient propager leurs propres maladies aux sujets qui les ingéreraient, seraient, naturellement, la viande, le lait, ou leurs dérivés. On a des preuves abondantes que des affections du pied et de la bouche peuvent se transmettre à l'homme au moyen du lait. Ceci n'est pas surprenant puisque de grandes vésicules se forment souvent sur le pis, et qu'elles se rompent quand on traite, donnant comme résultat le mélange du liquide spécifique contagieux de l'affection avec le lait. On a aussi eu des preuves non moins abondantes, quoique à certains points de vue, moins satisfaisantes, de la communication de tubercules à des enfants nourris avec du lait non bouilli provenant de vaches tuberculeuses. Quant à la viande, il est évident qu'une affection spécifique peut être communiquée à l'homme par l'ingestion de viande entachée de fièvre splénique, ou d'une affection anthracôïde; il paraît que l'érysipèle peut aussi se communiquer à l'homme au moyen de la chair d'animaux morts de maladies.

Les seules autres affections qui peuvent se propager au moyen de la viande sont celles que l'on reconnaît chez l'animal par la présence des cysticerques et des trichines. On avait répandu le bruit récemment que le choléra s'était propagé du porc à l'homme au moyen de lard transformé en *beurre artificiel*, mais aucun fait supportant cette assertion ne put être produit.

Il est probable qu'un aliment périssable quelconque pourrait occasionnellement



servir de terrain ou de fluide de culture à des germes—surtout un aliment azoté. Il serait possible qu'un peu d'eau et un peu d'ammoniaque sous une forme facilement assimilable et à une température pas trop basse fussent suffisants pour le soutien et la multiplication de ces formes vitales inférieures qui constituent les germes de certaines affections. On savait si peu de chose sur la nature de ces germes et sur leur genre de reproduction, qu'il nous fallait la plus grande prudence, quant aux assertions qui les concernaient ; cependant, quelques faits authentiques ne pouvaient guère s'expliquer par d'autres théories que celle que certains germes sont capables de croître et de se multiplier en dehors de l'organisme des sujets dont ils dérivent. Les *materies morbi* de la fièvre entérique, du choléra, et d'autres affections semblables, sont des *contagia* et presque certainement susceptibles d'être nourries et de se développer en dehors de l'organisme ; d'autres *contagia* possèdent sans doute la même faculté quoique la preuve de son influence soit moins claire. Si l'on considère que la matière organique présente dans presque toutes les eaux est suffisante pour maintenir à l'état de génération active des organismes sans nombres, on concevra que des liquides animaux, tels que le lait et le sérum, soient capables de maintenir en activité vitale, des corps de forme si simple que l'on pourrait les considérer comme formés de protoplasme non-différencié. Il semble moins probable, par analogie, que des germes infectieux, ainsi nommés, puissent vivre et se propager sur ou dans des aliments végétaux ; mais, c'était un fait connu que les spores des parasites affectant le sujet humain pouvaient se développer sur les plantes.

L'influence des différents aliments dans la propagation des maladies était beaucoup plus considérable quand l'aliment était simplement un agent passif transportant la contagion. Non seulement la viande, le lait et leurs dérivés, non seulement le pain et les pâtisseries, mais encore cette classe étendue de substances alimentaires comprises sous la dénomination d'épicerie, était sans doute à l'occasion et de cette manière, porteur de maladies. Ceci paraissait dû, en partie à l'ignorance et aux habitudes malpropres de petits bontiquiers, en partie à l'indigence de malheureux obligés de reprendre leurs occupations ordinaires trop tôt, après avoir souffert d'affections infectieuses, et en partie à l'apathie de la communauté entière concernant les précautions hygiéniques ordinaires, et à l'habitude de manger de nombreux aliments crus ou mal cuits. Ainsi le lait devenait infecté parce que les enfants du laitier étaient malades de la rougeole dans l'arrière-boutique ; le pain, parce que le boulanger se trouvait convalescent de la scarlatine ; et le sucre parce que le garçon épicier était retourné trop tôt à l'ouvrage après une attaque de variole.

Quoiqu'il en soit, les maladies puissent être ainsi propagées par les aliments de trois manières, leur influence dans la propagation des affections peut encore facilement s'étendre. Les livres, les lettres, les vêtements, les voitures publiques, pourraient tous servir à transporter l'infection aussi bien que les aliments ; et des germes capables de vie active en dehors de l'organisme, ne se propageraient pas moins dans certains autres milieux, de même que dans l'eau impure, qu'ils ne le feraient dans le lait. Le danger, tel qu'il est, ne doit pas être ignoré, il faut plutôt le regarder résolument en face, et faire tous les efforts possibles pour le réduire à un minimum.

Les mesures qui, selon l'auteur, paraissent nécessaires pour atteindre ce but, sont :

I.—Un système d'inspection des viandes plus intelligent et plus scientifique.

II.—Donner cours en général aux règlements sur les laiteries et détaillants de lait.

III.—L'installation d'hôpitaux gratuits pour les convalescents d'affections infectieuses.

IV.—La cuisson parfaite de toutes les viandes et du lait qui doivent servir à l'alimentation.

*Die Bedeutung von verschiedenen Nahrungsmitteln für die Ausbreitung von parasitischen, zymotischen, tuberculösen und andern Krankheiten.*

Von FRANZ VACHER, F.R.C.S., L.R.C.P.

Als Einleitung möchte Herr Vacher das Wort "Ausbreitung" näher bezeichnen. Wie man wohl wisse, gebe es manche Krankheiten, welche man füglich dem Genuss von Nahrungsmitteln zuschreiben dürfe; so z. B. wenn Scorbut erfolge bei täglichem Genuss von gesalzenem Schweinefleisch und Schiffszwieback, oder wenn Eczem bei einem Individuum auftrete, dessen Kost mager und ohne Abwechslung gewesen. Die Krankheiten jedoch, deren "Ausbreitung" durch die Nahrung man mit einem gewissen Recht annehmen dürfe, seien viel weniger zahlreich, obschon sie noch häufig genug auftreten; sie gehören unter drei verschiedene Gruppen: die miasmatische, parasitische und tuberculöse.

Die Nahrung könne eine Krankheit auf drei Arten ausbreiten: 1) könne sie sich selbst in verdorbenem Zustande befinden; 2) könne sie das Züchtungs-Medium sein, worin die Krankheitskeime ihre Nahrung finden und sich vermehren; 3) könne sie eine einfache Lagerstätte solcher Keime bilden.

Die einzigen Nahrungsmittel, welche ihre eigenen Krankheitskeime durch den Genuss auf den Menschen übertragen können, seien nothwendigerweise Fleisch und Milch oder deren Producte. Reichliche Beweise stützen die Ansicht, dass Maul- und Klauenseuche durch die Milch auf den Menschen könne übertragen werden. Es sei auch gar nicht zu verwundern, indem sich oft grosse Blasen am Euter bilden, welche beim Melken platzen, so dass sich die spezifische, ansteckende Krankheits-Flüssigkeit mit der Milch vermische. Es gebe auch nicht weniger reichliche, wenn auch in gewisser Hinsicht weniger befriedigende Anzeichen, dass Tubercelose auf Kinder übergegangen sei, welche ungekochte Milch von tuberculösen Kühen bekommen haben. Was Fleisch betreffe, so gebe es Beweise, dass eine spezifische Erkrankung auf den Menschen könne übertragen werden durch den Genuss von Fleisch, welches mit Milzbrand oder Anthraxerkrankung inficirt sei, und Erysipel (ein gewöhnliches Symptom in vielen Krankheiten der Thiere) könne augenscheinlich durch das Fleisch eines erkrankten Cadavers auf den Menschen übergreifen. Sonst könne durch Fleisch nur die Erkrankung der Thiere durch Finnen und Trichinen übertragen werden. Neuerdings habe man auch ein Gerücht gehört, als ob Cholera durch aus Speck fabrizirte Butterine vom Schwein auf den Menschen übertragen worden sei; doch seien keine Thatsachen zum Beweise dieser Behauptung vorgebracht worden.

Es sei wahrscheinlich, dass nahezu jede zersetzliche Nahrung gelegentlich den Culturboden oder-flüssigkeit für Krankheitskeime bilden könne, namentlich aber stickstoffhaltige Nahrung. Möglicherweise genüge ein wenig Wasser und ein wenig Ammoniak in leicht assimilirbarer Form und nicht zu niedriger Temperatur völlig für die Erhaltung und Vermehrung der niedrigen Lebensformen, welche die Keime gewisser Krankheiten bilden. So wenig Sicheres kenne man über die Natur

und Fortpflanzungsweise dieser Keime, dass man jede Angabe über dieselben äusserst vorsichtig aufnehmen müsse; trotzdem seien einzelne bekannte Thatsachen kaum durch eine andere Theorie zu erklären, als dass gewisse Keime ausserhalb des Leibes des Individuums, von welchem sie abstammten, wachsen und sich vermehren können.

Die *materies morbi* von Typhus und Cholera und verwandten Krankheiten seien Contagien, welche fast absolut sicher ausserhalb des Körpers sich erhalten und gedeihen können; und andere Contagien besitzen zweifellos dieselbe Fähigkeit, obsehon sich die Ausbreitung derselben weniger leicht beweisen lasse. Wenn man bedenke, dass bei reger Erzeugung von unzähligen Organismen die organische Substanz, welche fast in jedem Wasser vorkommt, zum Unterhalte hinreiche, so lasse sich gewiss leicht begreifen, dass thierische Flüssigkeiten, wie Milch und Serum, im Stande sein müssen, so einfachgeformte Körperchen lebenskräftig zu erhalten, dass man sie für undifferenzirtes Protoplasma halten möchte. Dafür, dass sogenannte Krankheitskeime auf oder in Pflanzennahrung leben und gedeihen könnten, spräche keine so deutliche Analogie; immerhin sei es thatsächlich bekannt, dass sich die Sporen von Parasiten des Menschen auf Pflanzen entwickeln können.

Die Bedeutung der verschiedenen Nahrungsmittel für die Ausbreitung von Krankheiten sei bei weitem grösser, wenn die Nahrung nur ein passives Agens ist, das die Ansteckung weiterträgt. Nicht nur Fleisch und Milch und deren Producte, nicht nur Brot und Bäckereien, sondern auch die grosse Gruppe der gewöhnlich Spezereien genannten Genussmittel werden auf diesem Wege gelegentlich ohne Zweifel zu Krankheitsträgern. Dies beruht offenbar theils auf der Unkenntniss und Unreinlichkeit der Winkelkrämer, theils auf der Noth einzelner Leute, welche zu früh nach einer ansteckenden Krankheit ihre täglichen Berufsgeschäfte wieder aufnehmen müssen und theils auf der Gleichgiltigkeit des gesammten Publicums gegenüber den einfachsten sanitarischen Vorsichtsregeln und auf der Gewohnheit, manche Nahrungsmittel ungekocht oder unvollständig gekocht zu verzehren.

Auf diese Art wurde Milch infectirt, weil der Milchmann masernkranke Kinder im Wohnzimmer hinter dem Laden hatte; Brot, weil der Bäcker ein Scharlach-reconvalescent war, und Zucker, weil der Lehnjunge des Spezereihändlers zu früh nach einem Blatternanfälle zur Arbeit zurückgekehrt war.

Wenn demnach auch Nahrungsmittel auf drei Arten Krankheiten ausbreiten könnten, so möchte doch ihre Bedeutung in dieser Beziehung leicht übertrieben werden. Bücher, Briefe, Kleider, öffentliche Fuhrwerke könnten alle gerade so gut, als Nahrungsmittel zu Infectionsträgern werden; und Keime, welche ausserhalb des Körpers lebensfähig wären, könnten gerade so gut in Misthäufen und verdorbenem Wasser gedeihen, als in Milch. Wie sie auch sein möge, so soll man doch die Gefahr nicht ignoriren, sondern ihr kühn in's Auge sehen und Alles versuchen, um sie auf ein Minimum zurückzuführen.

Die Massregeln, welche dem Verfasser dieses Aufsatzes zu diesem Zwecke nöthig erscheinen, sind:

- 1.—Eine vernünftiger und wissenschaftlichere Methode der Fleischbeschau.
- 2.—Allgemeine Durchführung der Verordnung über Meiereien und Milchhallen.
- 3.—Eröffnung unentgeltlicher Spitäler für Reconvalescenten von ansteckenden Krankheiten.
- 4.—Gründliches Abkochen jeglichen Fleisches und Milch, welche zu unserer Nahrung dienen sollen.

## *The Prevention of Trichinosis.*

By Dr. GUILHERME JOSÉ ENNES.

Of the Royal Academy of Science of Lisbon.

### Conclusions :—

1.—The complete prohibition to import pork, whether fresh or preserved, from countries where trichine are known to prevail, appears to us a course which is fatal to free international commerce and to the public food supply, as also a grave medical error, and a needlessly heavy privation to the poorer classes.

2.—Instead of such absolute prohibition, a constant and active supervision and inspection of all supplies of pork exposed for sale, should be inaugurated.

3.—In its character of an acute gastro-intestinal affection, produced by the presence of the parasite introduced into the system, trichinosis may be cured; in its state of general distribution in the interior of the muscles, the possibility of cure needs confirmation.

4.—A microscope magnifying 100 diameters is the only logical means of determining the investigation of the subject, and of avoiding the dangers attendant on the consumption of pork.

5.—All meat recognised as containing trichine should be conveyed to the knackers (l'équarissage); and all pigs, living or dead, found to be infected, should be destroyed by cremation.

6.—Thorough cooking at a high temperature affords a sure guarantee against the introduction or emigration of the parasite into the tissues.

7.—The fatal cases always result from the consumption of imperfectly cooked meat.

## *La Chasse aux Trichines.*

Par le Dr. GUILHERME JOSÉ ENNES.

### Conclusions :

1.—La prohibition radicale de toutes viandes de porc, fraîches ou conservées, provenant d'un pays où règne la trichine, nous paraît une exagération fatale au libre commerce international et à l'alimentation publique, une grave erreur médicale, et une lourde privation pour les classes pauvres.

2.—Au lieu d'une prohibition absolue, c'est la surveillance active et incessante, et la révision des viandes de porc, exposées en vente, qu'il faut déterminer.

3.—Comprise à la façon d'une affection gastro-intestinale aiguë, produite par les parasites ingérés, la trichinose peut guérir; à l'état de généralisation dans l'intérieur des muscles, le fait de la guérison demande à être confirmé.

4.—Un microscope donnant le grossissement de cent diamètres est le simple moyen logique pour résoudre l'investigation du sujet et nous mettre à l'abri des dangers de la consommation de la viande de porc.

5.—Les viandes reconnues trichinées doivent être portées à l'équarissage; et les porcs, vivants ou morts, reconnus trichinés doivent être détruits par la crémation.

6.—Une cuisson complète et la température très élevée, sont les sûres garanties contre l'introduction et l'émigration du parasite dans les tissus.

7.—Les cas mortels proviennent toujours de l'ingestion de la viande crue.



*Die Bekämpfung der Trichinen.*

Von Dr. GUILHERME JOSÉ ENNES.

Schlüsse:

1. Das ausnahmslose Einfuhrverbot für alles Schweinefleisch, in frischem oder conservirtem Zustande, aus einem Lande, wo Trichinen vorkommen, halte ich für eine bedenkliche Hemmung des freien internationalen Verkehrs und der öffentlichen Nahrungszufuhr, für einen schweren ärztlichen Irrthum und eine herbe Entbehrung für die Armen.

2.—Statt sie absolut zu verbieten, sollte man alle zum Verkauf angebotenen Artikel aus Schweinefleisch unablässig und sorgfältig überwachen und untersuchen.

3.—Die Trichinose kann heilen, so lange sie nur als eine acute Magendarmaffection durch Aufnahme von Parasiten auftritt; wandern aber die Trichinen allgemein in's Innere der Muskeln ein, dann bedürfen die Angaben von Heilungen noch der Bestätigung.

4.—Ein Mikroskop mit hundertfacher Vergrößerung ist das einfache rationelle Mittel, um die Aufgabe zu lösen und uns vor den Gefahren zu bewahren, welche der Genuss von Schweinefleisch mit sich bringt.

5.—Das Fleisch, in welchem Trichinen gefunden worden, sollte dem Abdecker übergeben werden, und die Schweine, bei welchen im Leben oder Tode Trichinen gefunden worden, sollten verbrannt werden.

6.—Gründliches Kochen und hohe Temperatur gewähren sichern Schutz gegen die Aufnahme der Parasiten und ihre Auswanderung in die Gewebe.

7.—Die Todesfälle werden stets nur durch den Genuss des rohen Fleisches bedingt

*The Influence of International Measures for Maintaining the Good Quality of Articles of Food and of Drink.*

By Dr. LOUIS GROSZ DE CSATAÉ,

Secretary to the General Council of Public Hygiene for Hungary.

1.—In the interests of public health all civilized states ought mutually to guarantee the good quality of exported articles, of food.

2.—The treaties to be adopted can never embody measures which contravene the requirements of public health.

3.—The question of food provision should be considered as an international one, the result being that, opposition on health grounds being set aside, all difficulties will cease.

4.—It is not creditable that science should serve as a pretext for political and commercial interests; and scientific men ought never to urge anything but the pure and simple truth in all questions relating to the importation and exportation of articles of food and drink.

5.—Similar laws should everywhere be adopted in order to deal with fraud and adulteration.

6.—Since several European states—as, *e.g.*, Hungary—have prohibited the importation of American pork, the United States can secure the withdrawal of this prohibition by adopting the international measures which I have to propose.

## *L'Influence des Mesures Internationales pour Maintenir la Bonne Qualité des Aliments et des Boissons.*

Par le Dr. LOUIS GROSZ DE CSATAÉ.

1.—Dans l'intérêt de la santé publique, tous les états civilisés doivent garantir mutuellement la bonne qualité des denrées exportées.

2.—Les traités conclus ne doivent jamais contenir des mesures en contradiction avec les exigences de l'hygiène publique.

3.—La question de l'alimentation doit être considérée comme internationale, par conséquent toute difficulté doit cesser, dès qu'il ne s'agit pas de la défense hygiénique.

4.—Il est indigne que la science serve pour prétexte aux intérêts politiques et commerciaux; les hommes de la science ne devront donc jamais alléguer autre chose que la pure et simple vérité dans toutes les questions de l'import et de l'exportation des aliments et des boissons.

5.—Il faut établir des lois semblables contre les fraudes et les falsifications.

6.—Comme plusieurs états européens—comme la Hongrie—ont prohibé l'importation des produits de pore de l'Amérique, les Etats-Unis pourront faire cesser cette prohibition en se ralliant aux mesures internationales, qui seront proposées par moi.

## *Der Werth internationaler Massnahmen zur Reinerhaltung der Nahrungsmittel und Getränke.*

Von. Dr. LUDWIG GROSZ VON CSATAÉ.

1.—Alle civilisirten Staaten sollten gegenseitig im Interesse des öffentlichen Wohls die gute Beschaffenheit der ausgeführten Nahrungsmittel garantiren.

2.—Bei Vertragsabschlüssen sollten niemals Bestimmungen im Widerspruch mit den Anforderungen der Hygiene aufgenommen werden.

3.—Die Nahrungsmittelfrage sollte als international gelten; alle Verkehrsschwierigkeiten sollten somit wegfallen, sobald es sich nicht um ein Verbot aus sanitärischen Gründen handelte.

4.—Es ist der Wissenschaft unwürdig, politischen und Handelsinteressen zum Vorwand zu dienen. In den Fragen über Ein- und Ausfuhr von Nahrungsmitteln und Getränken sollen deshalb wissenschaftliche Männer stets nur die reine und nackte Wahrheit aussagen.

5.—Ähnliche Bestimmungen muss man gegen Verunreinigungen und Fälschungen aufstellen.

6.—Da mehrere europäische Staaten, z. B. Ungarn, die Einfuhr amerikanischen Schweinefleisches verboten haben, so sollte es in der Macht der Vereinigten Staaten liegen, dieses Verbot durch Anschluss an die internationalen Bestimmungen, welche ich vorschlagen werde, rückgängig zu machen.

*On the Adulteration of Food supplies ; its Causes and Effects ;  
Measures of Prevention.*

By WALTER DOUGLAS HOGG, M.D., &c., Paris.

After having shown the advancing progress made in the adulteration of food-supplies in France, the author reviews the legislation of foreign countries, and especially that of England, which is intended to deal with adulterations and fraudulent practices.

He concludes by propounding a bill of eleven clauses, which will protect the interests both of the public and of the trader.

This bill will shortly be laid before the French Chamber of Deputies.

*La Falsification des Substances Alimentaires ; ses Causes et ses  
Effets ; Moyens de la Combattre.*

Par WALTER DOUGLAS HOGG,  
Docteur en médecine pharmacien de 1<sup>ère</sup> classe.

Après avoir constaté les progrès envahissants de la falsification des denrées en France, l'auteur passe en revue la législation étrangère, et particulièrement la législation anglaise destinée à combattre les sophistications et la fraude.

Il termine en proposant un projet de loi en onze articles qui sauve-garde à la fois les intérêts du public et du commerçant.

Ce projet de loi sera incessamment déposé sur le bureau de la Chambre des Députés de France.

*Die Verfälschung der Nahrungsmittel in Frankreich, ihre  
Ursachen und Wirkungen, Mittel, sie zu bekämpfen.*

VON WALTER DOUGLAS HOGG.

Nachdem der Verfasser das Umsichgreifen der Nahrungsmittelverfälschung in Frankreich constatirt hat, giebt er eine Uebersicht der ausländischen Gesetzgebung und besonders der Englands, gegen Verfälschung und Betrügereien in Bezug auf Nahrungsmittel.

Er schliesst mit dem Vorschlag eines Gesetzes von 11 Paragraphen, das zu gleicher Zeit das öffentliche Interesse und das des Verkäufers wahrt.

Dieses Gesetz wird demnächst der französischen Deputirtenkammer vorgelegt werden.

## *Influence of Food on Health and Disease among the Working Classes in our Colonies.*

By GAVIN MILROY, M.D., F.R.C.P.

The object of the Paper is to draw public attention to a subject which much concerns the true welfare of our Colonies, in an economic and political as well as in a sanitary and medical point of view.

No community can be properly said to be in a really sound or thinking state, if the physical powers of its labouring classes are at a low standard of vital energy, and if there be always an excessive amount of mortality from such diseases as are plainly indicative of marked debility and deterioration of healthy existence.

The evidence—on which the illustrative *data* adduced in proof of the several statements in the paper—has been derived from direct personal observation in the case of the two West Indian Colonies, and from semi-official communications in the case of the two Colonies in the Pacific.

## *Influence de l'Alimentation sur la Santé des Classes Ouvrières de nos Colonies.*

Par GAVIN MILROY, M.D., F.R.C.P.

L'objet de cette communication est d'appeler l'attention du public sur un sujet qui intéresse sérieusement la prospérité de nos colonies, au point de vue économique et politique aussi bien qu'au point de vue sanitaire et médical.

On ne peut dire d'aucune communauté que ses conditions soient vraiment saines ou sagement arrangées, tant que les forces physiques de ses classes laborieuses sont au dessous du degré moyen d'énergie vitale, et s'il s'y trouve toujours une mortalité excessive, produite par des affections qui indiquent clairement la débilité et la détérioration de la santé.

Les preuves—faits sur lesquels se basent les arguments avancés dans cette communication—ont été obtenues par l'observation personnelle pour les deux colonies des Indes Occidentales, et par des communications semi-officielles pour les deux colonies du Pacifique.

## *Der Einfluss der Nahrung auf die Gesundheitsverhältnisse unter dem Arbeiterstand in unsern Colonien.*

Von GAVIN MILROY, M.D., F.R.C.P.

Diese Arbeit will die öffentliche Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand lenken, welcher sowohl in ökonomischer und politischer, als in sanitärischer und ärztlicher Beziehung die wahre Wohlfahrt unserer Colonien innig berührt.

Bei keinem Gemeinwesen darf man eigentlich von wirklich gesunden und überdachten Zuständen reden, wenn die physischen Kräfte seines Arbeiterstandes nur geringe Lebensenergie zeigen, und so lange ein Uebermass von Todesfällen solchen Krankheiten zur Last fällt, die klar auf ausgesprochene Schwächlichkeit und Verkümmern eines gesunden Daseins hindeuten.



Die Grundlagen für die erläuternden Angaben, welche zum Beweise der verschiedenen Behauptungen in der Arbeit angeführt werden, stammen, was die beiden westindischen Colonieen betrifft, aus directer persönlicher Beobachtung, und was die beiden Colonieen im stillen Ocean betrifft, aus halb officiellen Mittheilungen.

### *On International Conditions of Admissibility to Practice.*

By HENRY W. ACLAND, M.D., F.R.S.  
Regius Professor of Medicine, University of Oxford.

- 1.—Are there conditions under which one civilized country should give to the holders of foreign diplomas privileges equal to those conferred on possessors of her own?
- 2.—Should these conditions necessarily imply examination?
- 3.—Should the conditions between foreign countries be the same as between a mother country and her colonies?
- 4.—Should the conditions be reciprocal, or can a country properly allow freedom which is not accorded to her practitioners abroad?

### *Des Conditions Internationales pour l'Admissibilité à l'Exercice de la Médecine.*

Par HENRY W. ACLAND, M.D., F.R.S.

- 1.—Existe-t-il des conditions en vertu desquelles un pays civilisé doit donner aux possesseurs de diplômes étrangers des privilèges équivalents à ceux qu'il confère aux possesseurs de ses propres diplômes?
- 2.—Ces conditions doivent-elles forcément impliquer des examens?
- 3.—Les conditions entre pays étrangers doivent-elles être les mêmes qu'entre une patrie mère et ses colonies?
- 4.—Doit-il y avoir réciprocité dans les conditions, ou un pays peut-il accorder la liberté qui n'est pas accordée à ses médecins à l'étranger?

### *Die internationalen Bedingungen für die Zulassung zur Praxis.*

VON HENRY W. ACLAND, M.D., F.R.S.

- 1.—Gibt es Bedingungen, unter welchen ein civilisirtes Land Aerzten, die ausländische Diplome besitzen, dieselben Privilegien gestatten sollte, wie den Aerzten, die inländische Diplome besitzen?
- 2.—Würden diese Bedingungen nothwendiger Weise Examina einschliessen?
- 3.—Sollten die Bedingungen zwischen fremden Staaten dieselben sein, wie zwischen dem Mutterland und seinen Colonien?
- 4.—Sollten die Bedingungen auf Gegenseitigkeit beruhen, oder kann ein Land gehöriger Weise ein Recht gestatten, das seinen Bürgern im Ausland nicht gewahrt wird?

*Precautions to be Taken in Medical Nomenclature and Classification to Guard against False Statistical Conclusions.*

By A. R. RABAGLIATI, M.A., M.D., Bradford.

- 1.—Objections to the received classification and nomenclature.
- 2.—Need for a formal medicine as distinguished from the ordinary or applied medicine.
- 3.—Three classes of diseases proposed, according as they are due to organic matter, to inorganic, and to long continued causes.
- 4.—The steps in all sets of diseases essentially three, viz., depression, reaction, depression again.
- 5.—Functional or symptomatic names entirely to be discarded, and only pathological or etiological ones to be allowed. New names suggested.
- 6.—The aim of doctors would thus be to discover the part affected, the cause of the affection, and to name the disease accordingly.

*Précautions à Prendre dans la Nomenclature Médicale et la Classification pour Éviter les Conclusions Statistiques Erronées.*

Par A. R. RABAGLIATI, M.A., M.D.

- 1.—Objections à la classification et à la nomenclature reçues.
- 2.—Nécessité d'une médecine formale, distincte de la médecine ordinaire ou appliquée.
- 3.—L'auteur propose de distinguer trois classes de maladies, d'après qu'elles sont dues à une matière organique, une matière inorganique, ou des causes longtemps continuées.
- 4.—Les périodes dans tous les genres de maladies sont essentiellement du nombre de trois—dépression, réaction, nouvelle dépression.
- 5.—Il faut absolument rejeter les noms fonctionnels ou symptomatiques et se servir uniquement de noms pathologiques ou étiologiques. Nouveaux noms proposés.
- 6.—Le but des médecins serait alors de découvrir la partie atteinte, la cause de l'affection, et de se servir de ces données pour donner un nom à la maladie.

*Vorsichtsregeln, welche zur Bewahrung vor falschen statistischen Schlüssen bei der Krankheits-Bezeichnung und-Eintheilung nöthig sind.*

Von A. R. RABAGLIATI, M.A., M.D.

- 1.—Einwürfe gegen die hergebrachte Eintheilung und Bezeichnung.
- 2.—Bedürfniss nach einer formalen Medicin, im Gegensatz zur gewöhnlichen oder angewandten Medicin.
- 3.—Vorschlag von drei Krankheitsgruppen, je nach ihrer Entstehung durch organische oder unorganische Stoffe und lang einwirkende Ursachen.

4.—Bei jeder Krankheitsart giebt es im Ganzen drei Stufen: Depression, Reaction und wieder Depression.

5.—Functionelle oder symptomatische Namen sollte man gänzlich aufgeben und nur pathologische oder ätiologische zulassen. Vorschlag von neuen Namen.

6.—Das Bestreben der Aerzte ginge demnach darauf hinaus, den erkrankten Theil und die Krankheitsursache zu erkennen und die Krankheit entsprechend zu nennen.

### *Sewage Irrigation a Sanitary Success.*

By ALFRED CARPENTER, M.D., Croydon.

The following propositions will be supported by evidence adduced from the continuous application of sewage to the Beddington Sewage Farm for the past twenty years.

1.—That the application of sewage to land in close proximity to dwelling-houses is not injurious to the health of the inhabitants of those houses.

2.—That the judicious application of sewage to land will satisfactorily cleanse the effluent water, and fit it for discharge into any running stream.

3.—That vegetable products from fields continually irrigated by sewage are satisfactory articles of food for animals and man; that animals fed entirely on sewage produce are as healthy as similar animals fed on common agricultural produce.

4.—That the excretions of persons suffering from epidemic or infectious diseases when spread as sewage on sewage farms do not tend to produce material capable of setting up similar diseases in those working on, or exposed to the influence of those farms.

5.—That the changes which take place in sewage, when thus treated, are in a direction contrary to that which is necessary to be taken for the development and spread of parasitic and zymotic disease.

6.—That these premises being proved, we may infer that sewage irrigation, properly conducted, in close proximity to dwelling houses is sanitarily safe. That the pecuniary recompense for residential damage, which is claimed from local authorities, who propose to employ irrigation for the purpose of cleansing their sewage, is based upon false premises. This claim has hitherto been the means of preventing the commercial success of sewage farms; it is one which the interests of sanitary science requires to be steadily objected to, as not having any foundation in fact.

7.—That in consequence of the peculiar productiveness of sewage farms, it is wise political economy to encourage their formation in the neighbourhood of all those towns which have an abundant water supply.

8.—That it must be a condition of agricultural success, that the rainfall shall be, as far as practicable, separated from the sewage. That the rainfall to the river, and the sewage to the soil, is the best course of proceeding.

9.—That it is a wise sanitary proceeding to utilize the sewage of towns on small areas at the outfalls from their own particular watersheds (or as near as practicable), rather than to concentrate it, so as to make greater dépôts, which, from their very magnitude, are more difficult to be disposed of.

## *L'Irrigation par le Drainage Constitue un Succès en Hygiène Publique.*

Par ALFRED CARPENTER, M.D., Croydon.

Les propositions suivantes seront prouvées par l'application continuelle du drainage à la ferme de Beddington pendant les vingt dernières années :

1.—L'application du drainage au terrain dans le voisinage immédiat des habitations ne nuit pas à la santé des habitants.

2.—L'application judicieuse du drainage au terrain, assainit les eaux d'écoulement et permet de les faire couler dans n'importe quelle eau courante.

3.—Les végétaux produits par des terrains continuellement irrigués par drainage constituent une très bonne alimentation pour les hommes et les animaux ; les animaux nourris entièrement de cette manière sont tout aussi sains que des animaux de même espèce nourris de végétaux ordinaires.

4.—Les excréments de personnes atteintes de maladie infectieuse ou épidémique, employées comme engrais dans des fermes drainées, ne produisent pas de principe pouvant faire naître la même maladie chez les personnes travaillant dans ces fermes ou exposées à l'influence de ces fermes.

5.—Les modifications se produisant dans l'engrais traité de cette façon, sont précisément l'opposé de celles pouvant déterminer le développement et la diffusion de maladies parasitaires et zymotiques.

6.—Ces points prouvés, nous pouvons conclure que l'irrigation par le drainage, convenablement dirigée, dans le voisinage immédiat des habitations est sans danger pour la santé. Les dommages et intérêts réclamés par les autorités locales qui proposent d'employer l'irrigation au nettoyage des engrais n'ont pas de raison d'être. Cette prétention a jusqu'ici apporté un obstacle au succès commercial des fermes de drainage ; les intérêts de l'hygiène exigent que cette prétention qui n'a aucune base dans les faits, soit combattue.

7.—Vu la grande utilité des fermes de drainage, il est sage au point de vue de l'économie politique, de favoriser leur établissement dans le voisinage des villes qui sont abondamment pourvues d'eau.

8.—C'est une condition de succès pour l'agriculture que l'eau de pluie soit séparée, autant que possible, de l'eau de drainage. Le meilleur procédé consiste à conduire l'eau de pluie à la rivière et l'eau de drainage au sol.

9.—Il est bon au point de vue sanitaire, d'utiliser les eaux des villes sur de petits espaces, à l'endroit même où elles s'écoulent de leurs réseaux particuliers, ou aussi près de cet endroit que possible, plutôt que de les concentrer en grands dépôts, qui par leur masse, sont plus difficiles à utiliser.

## *Das Berieselungssystem ein sanitärischer Erfolg.*

Von ALFRED CARPENTER, M.D., Croydon.

1.—Rieselfelder in nächster Nähe von Wohnhäusern beeinträchtigen die Gesundheit der Bewohner dieser Häuser nicht.

2.—Eine wohl eingerichtete Berieselung reinigt das abfließende Wasser genügend, so dass es in jeden Fluss ablaufen darf.

3.—Der Pflanzenwuchs von beständig mit Abwasser berieselten Feldern lässt sich



ganz gut für Menschen und Thiere als Nahrungsmittel verwenden; ausschliesslich mit Abwasserproducten gefütterte Thiere sind so gesund, als die entsprechenden Thiere, welche mit den Producten des gewöhnlichen Ackerbaus grossgezogen werden.

4.—Auch wenn die Auswurfstoffe von an epidemischen oder ansteckenden Krankheiten leidenden Personen als Abwasser auf Rieselfelder gelangen, so erzeugen sie doch nicht gerne Stoffe, die bei den Leuten, welche diese Felder bearbeiten oder deren Einwirkungen ausgesetzt sind, ähnliche Krankheiten hervorrufen könnten.

5.—Die Umwandlungen, welche bei dieser Verwendung im Abwasser vor sich gehen, sind gerade das Gegentheil derjenigen, welche man zur Begünstigung der Entwicklung und Ausbreitung von parasitischen und zymotischen Krankheiten einleiten müsste.

6.—Lassen sich diese Vordersätze beweisen, so dürfen wir ruhig schliessen, dass Abwasserberieselung, gehörig angeordnet, in nächster Nähe von Wohnhäusern unschädlich ist. Das Fordern einer Geldentschädigung für Schaden an den Wohnungen von den Ortsbehörden, welche Berieselung anwenden wollen, um ihr Abwasser auszunützen, stützt sich auf falsche Voraussetzungen. Diese Forderung ist bis jetzt die Schuld an den schlechten Geschäften der Rieselfelder gewesen; im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege muss man sich derselben unablässig widersetzen, indem sie keineswegs auf Thatsachen gegründet ist.

7.—Wegen der besonderen Fruchtbarkeit der Rieselfelder handelt man politisch-ökonomisch weise, wenn man die Einrichtung von solchen in der Nachbarschaft einer jeden Stadt begünstigt, welche eine reiche Wasserzufuhr besitzt.

8.—Wenn der Ackerbau gedeihen soll, so muss das Regenwasser so gut als möglich vom Abwasser gesondert werden. Das Regenwasser dem Bach, das Abwasser dem Boden, das ist die beste Anordnung.

9.—In sanitärischer Beziehung handelt man weise, wenn man das Abwasser der Städte in kleinen Bezirken gleich beim Ausfluss ihrer eigenen, besondern Wasserleitungen (oder so nahe als thunlich) ausnützt, statt es durch Errichtung von grössern Behältern zu sammeln, welche sich eben ihrer Grösse wegen viel schwerer benützen lassen.

## SECTION XIV.

### MILITARY SURGERY AND MEDICINE.

---

#### *President.*

Surgeon-General Professor THOMAS LONGMORE, C.B.

#### *Vice-Presidents.*

Sir WILLIAM MUIR, K.C.B., M.D., Director General, Medical Department of Army.

Dr. J. W. REID, Director General, Medical Department of Navy.

Surg. Gen. Sir JOSEPH FAYRER, K.C.S.I., M.D., LL.D., F.R.S., India Office.

#### *Council.*

Dep. Surg. Genl. J. A. BOSTOCK, C.B.,  
Q.H.S.

Fleet Surgeon F. W. DAVIS, R.N.  
(Royal Marine Depôt, Walmer).

Dep. Insp. Genl. J. N. DICK, R.N.  
(Admiralty).

Dep. Surg. Genl. JOSEPH EWART, M.D.  
(Brighton).

Surg. Genl. W. G. HUNTER, M.D.,  
Q.H.S.

Insp. Genl. R. LAWSON, M.D.

Fleet Surgeon JAMES LILBURNE, M.D.,  
R.N.

Sir GALBRAITH LOGAN, M.D., K.C.B.

Insp. Genl. J. D. MACDONALD, M.D.,  
F.R.S., R.N.

Surg. Genl. W. A. MACKINNON, C.B.

Insp. Genl. W. C. MACLEAN, M.D., C.B.

Surg. Genl. MOUTAT, V.C., C.B.

Dep. Surg. Genl. S. B. PARTRIDGE,  
F.R.C.S.

Dep. Surg. Genl. J. L. PAUL, M.D.

Insp. Genl. T. RUSSEL PICKTHORN, R.N.

Staff Surgeon WALTER REID, M.D.  
(Royal Naval Hospital, Haslar).

Surg. Genl. G. A. F. SHELTON, M.B.  
M.A.

JOLIFFE TUFNELL, Esq., Dublin.

#### *Secretaries.*

Fleet Surgeon W. H. LLOYD, M.D., R.N.

| Surgeon A. B. R. MYERS, Coldstream  
Guards.

Surgeon Major SANDFORD MOORE.

---

### *On Antiseptic Treatment of Wounds in the Field.*

By Deputy Inspector-General Dr. LILBURNE, R.N.

The author considers the results of Listerism repay the time and trouble entailed by the practice.

In special cases, as in the field, proposes a modification of Professor Lister's method.

Advocates for the first line of help, the syringing of wounds by an antiseptic lotion instead of the use of carbolic spray, and lint soaked in carbolized oil as a dressing, instead of antiseptic gauze.

Other antiseptic dressings and materials described by the author, as well as various surgical accessories for field use.

Assumes a case of lacerated wound, and describes the application to it of the modified antiseptic treatment advocated in the paper, prior to the removal of the patient to a field hospital.

Considers that at the field hospital strict Listerism ought to be followed.

### *Traitement Antiseptique des Plaies sur le Champ de Bataille.*

Par M. le Dr. LILBURNE.

1.—La peine et le temps perdus par l'emploi de la méthode de Lister sont compensés par les résultats obtenus.

2.—Il propose une modification de la méthode de Lister pour des cas spéciaux, tels que les champs de bataille par exemple.

3.—Il préconise, pour le premier pansement, le lavage de la plaie à l'aide d'une solution phéniquée, au lieu du spray phénique; et le pansement de la plaie avec du lint imbibé d'huile phéniquée au lieu de la gaze antiseptique.

4.—Il décrit des matériaux de pansement et des accessoires pour l'usage de la chirurgie des champs de bataille.

5.—Il prend comme exemple un cas de plaie déchiquetée et décrit l'application, dans ce cas, du pansement antiseptique modifié, et préconisé dans le travail, avant le transport du malade à l'hôpital.

6.—Il pense que le système de Lister doit être suivi rigoureusement dans les hôpitaux des champs de bataille.

### *Antiseptische Wundbehandlung im Feld.*

VON DR. LILBURNE.

Die Erfolge der Listerischen Wundbehandlung entschädigen reichlich für die darauf verwandte Zeit und Mühe. Unter besonderen Umständen, wie im Felde, ist eine Modification derselben zu empfehlen. Man spritze, für erste Hilfsleitung, die Wunde mit der Lösung eines Antisepticums aus, anstatt den Carbolspray anzuwenden, und verwende in Carbolöl getauchtes Lint anstatt der antiseptischen Gaze.

Besprechung anderer antiseptischen Verbände und Verbandmaterialien, wie auch verschiedener chirurgischer Hilfsmittel. Die Anwendung dieser modificirten antiseptischen Behandlung demonstriert an einem Falle von zeretzter Wunde vor dem Transferiren des Patienten nach dem Feldspital.

Im Spital selbst ist die Lister'sche Methode streng durchzuführen.

*On Antiseptic Treatment of Wounds in the Field, &c.*

By Dr. D. PORT,  
Oberstabsarzt of Munich.

Demonstrate patterns of:—

- 1.—Large antiseptic packets for use in field hospitals and dressing stations.
  - 2.—Smaller ones, to be carried by each soldier for use when the larger ones are not at hand.
  - 3.—Patterns of splints made from the iron wire and tin cases of the above.
- Proceeding from the principle that no wound in war should be dressed without antiseptic precautions, reviews the various modes of antiseptic treatment.

Shows the advantages of the antiseptic method in dealing with wounds in the field, on which real cleanliness can never be bestowed, and in lightening the dressing duties of the surgeons by the possibility of leaving the dressings untouched for considerable periods.

*Sur le Traitement Antiseptique des Plaies sur le Champ de Bataille.*

Par le Dr. D. PORT.

Il montre des échantillons de:—

- 1.—Grands paquets de matériaux antiseptiques pour l'usage des hôpitaux de champs de bataille et des ambulances.
- 2.—Paquets plus petits destinés à être emportés par chaque soldat lorsque les grands ne sont pas sous la main.
- 3.—Modèles d'attelles en fil de fer et leurs boîtes en fer blanc.
- 4.—Partant du principe que toujours une plaie, en temps de guerre, doit être pansée antiseptiquement, il passe en revue les divers modes de traitement antiseptique.

Il montre les avantages de l'antisepticisme dans les cas de plaies, sur les champs de bataille, où la vraie propreté ne peut jamais être obtenue; il prouve que le nombre des pansements est diminué, les pansements pouvant rester plus longtemps en place.

*Ueber den antiseptischen Wundverband im Felde.*

Von Dr. D. PORT.

Vorlegung von Mustern von:

- 1.—Grossen Paketen mit antiseptischem Material für Ambulancen und Verbandplätze.
- 2.—Kleinern, die jeder Soldat bei sich zu tragen hat, wenn die grössern nicht bei der Hand sind.
- 3.—Drahtschienen und dazugehörigen Bleibüchsen.

Der Verfasser durchgeht die verschiedenen antiseptischen Behandlungsarten, wobei er vom Grundsatz ausgeht, dass im Kriege keine Wunde ohne antiseptische Vor-sichtsmassregeln verbunden werden sollte.

Er weist die Vortheile der antiseptischen Wundbehandlung im Felde nach, wo man niemals absolute Reinlichkeit erzielen kann, dabei zeigt er, dass die Aerzte weniger Mühe mit dem Verbinden haben, indem sie den Verband länger liegen lassen können.



*Disinfection of the Battle Field.*

By Dr. G. J. ENNES, Lisbon.

1.—For many reasons it is indispensable to take the most rigorous hygienic precautions after battles. The interest of the army itself, that of the neighbourhood of the scene of conflict, and especially that of the wounded, demands, under these circumstances, implicit obedience to the laws of hygiene.

2.—The establishment of field hospitals in the situations of recent battles, places the wounded under the most *prejudicial* unhygienic conditions.

3.—The influence of the chemical composition of the soil in which they are interred, in aiding or hindering the more or less rapid decomposition of the dead bodies, cannot be overlooked in the sanitary work of the field of battle.

4.—Hygiene requires the interment of the dead after the bodies have been stripped of their clothing.

5.—Disinfection of the battle field includes the purification of the surrounding air and impregnated soil, and the necessity of destroying all sources of miasmatic influences.

6.—It appears established by science :—

(a.) That carbolic acid is a simple insecticide, and that it does not act chemically on poisonous gases.

(b.) That nitric acid, chlorine gas, sulphate of iron, and chloride of lime may be accepted as true disinfectants, both for the odour of decomposition and for living organisms.

(c.) That hydrochloric acid renews the cadaveric odour when it is about to pass away.

7.—Cremation is the only sure means of disinfection of the field of battle. This radical method, to the exclusion of any other practical mode, is in accordance with economy, the sacred interests of the family, and respect to general hygiene, an humble and devoted companion of war ; science joining hands with madness !

*La Désinfection du Champ de Bataille.*

Par Dr. G. J. ENNES.

1.—Il est indispensable, par plusieurs raisons, de prendre les plus sérieuses précautions hygiéniques après les batailles ; l'intérêt de l'armée même, celui des localités avoisinantes du théâtre de la lutte, et des blessés surtout, exigent, dans ces circonstances, le sévère respect des lois de l'hygiène.

2.—L'établissement des ambulances dans des endroits où des batailles ont été livrées, place les blessés dans les plus nuisibles conditions hygiéniques.

3.—L'influence du sol, aidant ou empêchant la décomposition, plus ou moins rapide, des cadavres, selon la composition chimique des terrains dans lesquels les corps sont déposés, ne peut pas être négligée dans l'œuvre hygiénique du champ de bataille.

4.—L'hygiène prescrit l'inhumation des soldats, après les avoir privés de leurs vêtements.

5.—La désinfection des plaines d'un champ de bataille, embrasse l'assainissement de l'air ambiant et du sol imprégné, et l'indication de frapper de mort la source des agents producteurs des miasmes.

6.—Il paraît acquis pour la science :—

(a.) Que l'acide phénique est simplement un agent insecticide, et qu'il n'agit pas chimiquement sur les gaz méphitiques.

(b.) Que l'acide azotique, le chlore gazeux, le sulfate de fer et le chlorure de chaux doivent être appréciés comme de véritables agents désinfectants pour l'odeur cadavérique et pour les organismes vivants.

(c.) Que l'acide hydrochlorique fait recroître l'odeur cadavérique sur le point de se dissiper.

7.—La crémation est le seul moyen absolument certain pour désinfecter le champ de bataille. Ce mode radical, à l'exclusion de tout autre moyen pratique, concilie l'économie, l'intérêt sacré des familles, et le respect de l'hygiène générale, compagne humble et dévouée de la guerre, la science donnant la main à la folie !

### *Die Desinfection des Schlachtfeldes.*

VON G. J. ENNES, Lissabon.

1.—Es ist unumgänglich nothwendig, dass nach der Schlacht die genauesten hygienischen Vorsichtsmassregeln getroffen werden. Das Interesse der Armee, der dem Kampfplatz nahe liegenden Ortschaften und besonders der Verwundeten erheischt strictes Beobachten der Grundsätze der Hygiene.

2.—Die Errichtung von Ambulanzen auf dem Schlachtfelde selbst bringt die Verwundeten unter möglichst ungünstige hygienische Bedingungen.

3.—Die Beschaffenheit des Bodens, in dem die Todten bestattet werden, ist von grösster Bedeutung, da dieselbe die raschere oder langsamere Zersetzung der Leichen bedingt.

4. Die Soldaten müssen erst entkleidet und dann beerdigt werden.

5. Die Desinfection eines Schlachtfeldes begreift in sich die Reinigung der umgebenden Luft und des imprägnirten Bodens und die Zerstörung der Krankheitskeime in ihren Herden.

6.—Es scheint festzustehen :

a) Dass Carbonsäure einfach Organismen tödtend wirkt ohne chem'sche Einwirkung auf die verpesteten Gase.

b) Dass Salpetersäure, Chlorgas, Eisenvitriol und Chlorkalk wirklich desinficirend wirken, sowohl auf den Leichengeruch, als auf die lebenden Organismen.

c) Dass acidum hydrochloricum den schon verschwindenden Leichengeruch wieder verstärkt.

7.—Die Leichenverbrennung ist das einzige absolut wirksame Mittel der Desinfection. Sie allein entspricht den Anforderungen der Sparsamkeit, des Familiengefühles und der allgemeinen Gesundheitspflege.

### *On Antiseptic Dressing of Wounds.*

By Surgeon-General Dr. BECK, of the 14th German Army Corps.

Surgeon-General Dr. Beck proposes the use of dry carbolized cotton wadding for dressings in the antiseptic treatment of wounds, in preference to the spray and wet dressings.

He mentions that this mode of dressing has been used with the best results in the garrison hospital at Carlsruhe (Baden).

He describes the mode of preparing the carbolized cotton wool, and the method of using it when wounds are dressed by it.

He details chemical experiments, the results of which have been to prove that cotton wadding thus prepared does not lose the carbolic acid with which it is sprinkled in any important quantity for certain periods of time.

He alludes to various disadvantages of wet carbolized dressings from which the dry dressing is free. He also refers to objections to dry carbolized tow or jute, from which the cotton wool dressing is free.

As he regards the method he describes as being simple, the material cheap, and the dressing one which can be applied easily and without inconvenience under all circumstances, he thinks it suitable for use in time of war, even at the dressing stations, and hopes therefore it may be taken into general use.

### *Sur le Traitement Antiseptique des Plaies.*

Par le Dr. BECK.

Le chirurgien général Dr. Beck propose l'emploi de l'ouate phéniquée sèche pour le pansement des plaies au lieu du spray et des pansements mouillés.

Il dit que ces pansements ont été employés avec les meilleurs résultats à l'hôpital militaire de Carlsruhe (Baden).

Il décrit le mode de préparation de l'ouate phéniquée et la méthode de l'employer lorsque la plaie est pansée par ce moyen.

Il donne des détails sur des expériences chimiques, qui prouvent que l'ouate phéniquée garde pour un certain temps l'acide carbolique dont elle est saupoudrée.

Il mentionne plusieurs désavantages du pansement mouillé, que ne présente pas le pansement sec.

Comme il considère la méthode, qu'il décrit, comme simple, peu coûteuse, et facile à appliquer dans tous les cas, il croit que le pansement est convenable en temps de guerre même dans les ambulances, et il espère que l'usage s'en généralisera.

### *Ueber die Antiseptische Behandlung von Wunden.*

VON DR. BECK,

Generalarzt Dr. Beck empfiehlt die Verwendung von trockener, carbolisirter Charpiewatte zum Verband bei der antiseptischen Wundbehandlung gegenüber dem Spray und feuchten Verband.

Er weist nach, dass diese Verbandmethode mit den besten Resultaten im Garnisonsspital von Karlsruhe (Baden) befolgt worden ist.

Er beschreibt die Herstellungsweise der carbolisirten Charpiewatte und die Art ihrer Anwendung beim Wundverband.

Er durchgeht chemische Untersuchungen, deren Ergebnisse beweisen, dass derartig hergerichtete Baumwolle ihre sich durchdrückende Carbonsäure in nennenswerther Menge während gewisser Zeitabschnitte nicht verliert.

Er führt verschiedene Nachtheile der feuchten Carbolverbände an, von welchen die trockenen frei sind. Ebenso berücksichtigt er Einwürfe gegen trockenes, carbolisirtes Werg oder Jute, welche den Baumwollverband nicht treffen.

Da er das beschriebene Verfahren für einfach, das Material für billig und den Verband in allen Verhältnissen für leicht und ohne Umstände anlegbar hält, so glaubt er das derselbe auch im Kriege Verwendung finden könne und sogar an den Verbandplätzen so dass er hofft, dass erallgemein angenommen werden möge.

*What has the late Russo-Turkish Campaign taught us concerning the Antiseptic Treatment of Wounds in War?*

By Surgeon-Major MELLADAW, Royal Horse Guards.

*Que nous a Appris la Dernière Campagne Russo-Turque concernant le Traitement Antiseptique des Blessures?*

Par le Chirurgien-Major MELLADAW.

*Die Lehren des letzten Russisch-Türkischen Feldzuges über Antiseptische Wundbehandlung im Kriege.*

Von Surgeon-Major MELLADAW.

---

*On the Treatment of Injuries of Bloodvessels in the Field.*

By Dr. F. ESMARCH.

Professor of Surgery in the University of Kiel.

1.—The indications in the treatment of injuries of the larger arterial trunks, and of traumatic hæmorrhage, have been considerably simplified by the introduction of “antiseptics,” and of Esmarch’s bandage.

2.—The practice, formerly in use, of ligaturing arteries above the wound is uncertain, and ought, therefore, to be entirely discarded.

3.—The application of styptics is equally objectionable, not only because of their uncertain action, but because they foul a wound, and interfere with its healing.

4.—In all cases of hæmorrhage, threatening life, the wounded vessel must, if possible, be exposed at the seat of injury, and ligatured above and below this point, either with catgut or antisepticised silk.

5.—This operation must be carried out under the most rigid antiseptic precautions; if on the extremities, an Esmarch’s bandage must be applied. As it is necessary in all such cases to disinfect the wound, even to its innermost recesses, the disinfection and the operation can be done at the same time.

6.—The most effectual method to render such operations easy, rapid, and thorough, is to make a free incision parallel with the axis of the limb. When life is at stake, it matters little whether such an incision is one inch or one foot in length, provided that the hæmorrhage is arrested, and that the wound is kept sweet; the large wound heals just as well as the small one.

7.—After freely incising the skin, the operator inserts his left index finger deep into the wound, and, with a button-pointed bistoury, opens up, just as freely, the deeper layers of connective tissue, fasciæ, and muscles, while an assistant now separates the parts with retractors.

8.—The blood-clot, which is generally found to fill the wound, and to have infiltrated the surrounding cellular tissue, is now rapidly turned out, either with the fingers, or sponges, or raspatories, partly because it hides everything, and partly to avoid subsequent



decomposition. It is only under these circumstances that any operation can be carried out with anything like exactitude.

9.—As soon as this is done, the operator feels with his finger for the vascular and nerve trunks, and endeavours, with the aid of a clean sponge, to learn the exact nature of the injury.

10.—When the large veins are empty and collapsed, it is sometimes difficult to distinguish them from strands of connective tissue. On this account it is advisable to provide a little reserve of blood, which may be done in this manner: For the arm, a cord might be fastened round the wrist below the wound, before the elastic (Esmarch) bandage was applied; then, on loosening this and raising the arm, the blood shut up in the hand would, if the vein was injured, flow into the wound, and would so make it manifest.

11.—As soon as the injured spot of the artery or vein has been laid bare, so that its full extent can be clearly seen, the vessel must be isolated and then securely ligatured, either with catgut or carbolised silk, above and below the injury. If the continuity of the vessel has not already been destroyed by the injury, the vessel must be cut between the two ligatures. The operator should convince himself that no lateral or deep branches are given off to the injured part of the trunk. Should any small branches be found they ought to be carefully isolated, ligatured, and then separated from the parent trunk.

12.—The Esmarch bandage should now be removed, and all bleeding vessels carefully tied, the limbs being raised, as after amputations.

13.—Should any nerve trunks or tendons have been divided, their extremities must be sought for and sewn together either with fine catgut or carbolised silk.

14.—Any foreign bodies (bullets, bits of bone, or fragments of clothes) which may be found should be removed.

15.—The whole wound must now be thoroughly disinfected, either by irrigation, or rubbing in chloride of zinc, or strong carbolic solution, taking care that the fluid gets into every little recess.

16.—After counter-openings have been made in suitable places, and drainage tubes put in, the wound must be closed with antiseptic sutures, and finally the antiseptic compressive-dressing applied.

17.—This operation can hardly be carried out on the battle field, or in a first field-hospital, because it requires both time and care, and because the necessary antiseptic precautions are only to be had in a thoroughly well organised lazaretto (hospital).

18.—The elastic bandage can alone be recommended for the provisional arrest of hæmorrhage on the battle field.

19.—The use of styptics is very objectionable; all such remedies ought therefore to be banished from the surgeon's field-case.

20.—The application of tourniquets, formerly so much in vogue, is likewise to be deprecated as uncertain and dangerous, not only because their application requires precise anatomical knowledge, but, and chiefly because, however accurately the pad may be adjusted, it is almost sure to slip aside during transport; the binder then interferes not only with arterial but also with the venous circulation. As a necessary consequence either the hæmorrhage recurs, or, if an external wound is closed, dangerous blood infiltration of the limb takes place.

21.—An effectual and permanent compression of the vessels can be secured by means of an elastic tube, applied, while extended, two or three times round the limb. The soft structures are in this way compressed on all sides, and the circulation is entirely arrested.

22.—As this compression is efficient to whichever part of the limb it is applied, no anatomical knowledge is necessary. It is in no way interfered with by transport, and it cannot slip if the extremities of the tube are carefully fastened.

23.—On this account all tourniquets should be removed from the armamentaria of field hospitals, and be replaced by elastic tubes.

24.—Every wounded man, on whom hæmorrhage has been provisionally arrested by an elastic tube, ought of course to be removed as rapidly as possible to a hospital, in order that the compression may be removed, and the ligature of the wounded vessel immediately undertaken.

25.—It is very advantageous, before putting on the elastic tube, to apply a bandage to the limb while in a raised position. If the bone is fractured, a fixative bandage of some kind ought to be applied for transport.

### *Traitement des Lésions des Vaisseaux en Campagne.*

Par le Dr. F. ESMARCH.

1.—Les indications dans le traitement des blessures des gros troncs vasculaires et des hémorragies traumatiques ont été essentiellement simplifiées, par les antiseptiques et le refoulement artificiel du sang des parties périphériques.

2.—La ligature, anciennement pratiquée, sur le tronc artériel au dessus de la blessure, est peu sûre et doit, par conséquent, être entièrement rejetée.

3.—Il faut également rejeter l'emploi des styptiques; non seulement leurs effets sont peu certains, mais de plus, ils salissent la blessure et en retardent la guérison.

4.—Dans tous les cas d'hémorrhagie menaçant le vie, le vaisseau blessé doit, autant que possible, être mis à nu à l'endroit de la lésion, et la ligature en catgut ou en soie antiseptique doit être appliquée au dessus et au dessous de la blessure.

5.—Cette opération doit se faire à l'aide des antiseptiques, et, quand il s'agit des extrémités, par le refoulement du sang vers le centre, et puisque dans ces cas, la blessure doit être rendue aseptique, c'est-à-dire, doit être désinfectée dans toute sa profondeur; ce double but peut être atteint par la même manœuvre opérative.

6.—Le point de plus important pour l'exécution légère, rapide et complète d'une semblable opération, est l'incision de la peau. Cette incision, partant de la blessure, doit être en montant et en descendant selon l'axe du membre. Quand il y va de la vie, il est indifférent que l'incision ait un pouce ou un pied; si on réussit à arrêter le sang et si la blessure demeure aseptique, la grande incision guérit aussi bien et sans suppuration que la petite.

7.—Après avoir largement incisé la peau, on introduit l'indicateur gauche dans la profondeur de la blessure, et sur le doigt comme conducteur on incise largement aussi et à l'aide du bistouri boutonné les couches sous-jacentes, le tissu cellulaire, les aponévroses et les muscles; le bistouri peut agir par incisions hardiment faites, ou bien en seiant pour ainsi dire, les structures qu'il s'agit de séparer.

8.—Puis les caillots qui emplissent la blessure et qui se sont insinués dans le tissu cellulaire du voisinage doivent être enlevés rapidement et énergiquement, soit à l'aide des doigts, d'éponges, de pointes ou de râcloirs. Ces caillots présentent deux inconvénients principaux, ils recouvrent la plaie et empêchent qu'on puisse en distinguer les différentes parties, c'est dans leur intérieur que les principes septiques se développent de préférence. Ce n'est que par cette manière de procéder que l'opération peut s'accomplir

avec cette netteté si désirable et que l'on pourrait comparer avec exactitude au résultat obtenu dans une simple préparation anatomique.

9.—Aussitôt que les parties sont suffisamment découvertes, on cherche avec le doigt le paquet de vaisseaux et de cordons nerveux, puis, toujours à l'aide de l'éponge absorbant les liquides, on s'efforce d'isoler les artères, les veines et les nerfs, afin de s'assurer du genre de lésions que ces structures peuvent avoir subies.

10.—Si les troncs veineux sont vides et affaissés, il peut être difficile de les distinguer des cordons fibreux faisant partie du tissu cellulaire. Il est donc bon d'établir au dessous de la blessure un petit réservoir pour le sang, et si, par exemple, on a pris la précaution d'enrouler un lien autour du poignet avant d'appliquer la bande élastique au bras blessé, le sang emprisonné de cette manière dans la main se précipite dans les veines au moment où on enlève le tout, et sortant par l'ouverture indique ainsi le point blessé du vaisseau.

11.—Quand le point lésé de l'artère ou de la veine est trouvé et est mis à nu de manière que la blessure dans toute son étendue soit bien visible, on isole le vaisseau et on en fait la ligature solidement au dessus et au dessous de la blessure avec du catgut ou de la soie antiseptique. Puis si le vaisseau n'a pas été entièrement sectionné par la blessure, on en fait la section complète entre les deux ligatures, et l'on s'assure qu'il n'y a pas entre ces ligatures, soit dans la profondeur, soit sur les côtés, quelques branches émanant des vaisseaux. Si l'on en trouve, ces branches doivent aussi être bien isolées, ligaturées et séparées de leurs troncs vasculaires.

12.—On enlève alors la bande et on lie soigneusement tous les vaisseaux qui laissent encore échapper du sang ; à ce moment on maintient le membre dans l'élévation comme pour les amputations quand la bande a été enlevée.

13.—S'il se trouve aussi dans la blessure des troncs nerveux ou des tendons sectionnés, il faut en rechercher les extrémités et les réunir avec soin au moyen de fils en catgut ou de soie phéniquée.

14.—S'il se trouve des corps étrangers (balles, fragments d'étoffes, esquilles, etc.), dans la blessure, ceux-ci doivent être enlevés.

15.—La blessure doit alors être désinfectée de la manière la plus complète par le lavage au moyen du chlorure de zinc et d'une forte solution phéniquée ; il faut avoir soin d'insinuer le liquide désinfecteur dans les plus petits replis de la cavité traumatique.

16.—On fait enfin des contre-ouvertures aux lieux d'élection, on place les drains, puis on ferme la blessure à l'aide de fils antiseptiques et en dernier lieu on applique le pansement compressif antiseptique.

17.—Cette opération ne peut se faire sur le champ de bataille ni au lieu du premier pansement, car son accomplissement exige beaucoup de tranquillité, de temps et de circonspection et parce que les précautions antiseptiques nécessaires à sa bonne réussite ne peuvent être prises que dans un Lazaret bien agencé.

18.—Pour l'hémostase provisoire sur le champ de bataille, la compression par la bande élastique est le seul moyen que nous recommandions.

19.—L'emploi des styptiques est à rejeter d'une manière absolue (s. § 3). Toutes les substances analogues perchlorure de fer, Pínghawar Yambi, &c.) devraient en conséquence être supprimées de toutes caisses à bandage et de toutes gibecières.

20.—L'usage de l'ancien tourniquet doit aussi être rejeté comme incertain et dangereux, non seulement parce que l'application de cet appareil présuppose des connaissances anatomiques exactes, mais encore et surtout parce que la pelotte, si bien appliquée qu'elle soit, glisse pendant le transport et qu'alors la bande non-seulement n'empêche plus la circulation artérielle mais s'oppose aussi au retour veineux. La conséquence

inévitable de cet état de choses est que l'artère envoie de nouveau le sang à la blessure et que, ou l'hémorrhagie se produit de nouveau, ou bien si la solution de continuité se trouve fortement comprimée, l'infiltration sanguine, si dangereuse pour la blessure, augmente d'une façon considérable.

21.—Une compression des vaisseaux effective et durable, s'obtient au moyen d'une bande ou d'un lien élastique que l'on enroule à plusieurs reprises autour du membre en écartant fortement la substance élastique. De cette manière les parties molles sont si fortement comprimées de tous côtés qu'aucune goutte de sang ne peut plus circuler dans les artères.

22.—Comme cette compression est également effective, quelque soit l'endroit où elle se trouve appliquée, son emploi n'exige pas de connaissances anatomiques. Il est également impossible à la bande de se déplacer pendant le transport, et si le bout en a été solidement fixé, elle ne peut ni se détacher, ni rien perdre de sa force compressive.

23.—Tous tourniquets devraient donc disparaître du stock d'instruments des Lazarets de camp et tout d'abord de la gibecière des brancardiers; ces tourniquets seraient remplacés par des bandes et des liens élastiques.

24.—Il va sans dire que tout blessé, chez lequel une hémorrhagie aurait été arrêtée provisoirement par la bande élastique serait transporté aussi rapidement que possible au lazaret afin que la bande pût être enlevée, et que la ligature définitive des vaisseaux blessés pût être faite.

25.—Il est efficace aussi, avant d'appliquer la bande élastique, de mettre le membre entouré d'une bande ordinaire, dans l'élévation, de le maintenir en cas de fractures, par des attelles, etc., d'immobiliser pour le transport.

### *Die Behandlung der Gefässverletzungen im Kriege.*

Von Dr. F. ESMARCH.

1.—Die Indicationen für die Behandlung der Verletzungen grösserer Gefässstämme und der traumatischen Blutungen sind durch die Antiseptik und die künstliche Blutleere wesentlich vereinfacht worden.

2.—Die früher geübte Unterbindung des Arterienstammes oberhalb der Wunde ist unsicher und desshalb ganz zu verwerfen.

3.—Ebenso verwerflich ist die Anwendung der Styptica, weil sie nicht nur ganz unsicher wirken, sondern auch die Wunde verunreinigen und deren Heilung erschweren.

4.—Bei jeder das Leben bedrohenden Blutung muss das verletzte Gefäss, wenn irgend möglich, sofort am Ort der Verletzung freigelegt und oberhalb und unterhalb derselben mit Catgut oder antiseptischer Seide unterbunden werden.

5.—Diese Operation muss unter allen Cautelen der Antiseptik und an den Extremitäten unter künstlicher Blutleere ausgeführt werden, und da es ohnehin in solchen Fällen nothwendig ist, die Wunde aseptisch zu machen, d. h. bis in die entferntesten Buchten hinein gründlichst zu desinficiren, so können beide Zwecke durch denselben operativen Eingriff erreicht werden.

6.—Das Hauptmittel, um solche Operationen leicht, schnell und gründlich auszuführen, ist ein grosser Hautschnitt, welcher von der Wunde aus nach oben und unten in der Längsrichtung des Gliedes angelegt wird. Wo es das Leben gilt, ist es gleichgültig, ob der Schnitt einen Zoll oder einen Fuss lang gemacht wird; gelingt die Stillung der Blutung und bleibt die Wunde aseptisch, so heilt die grosse Wunde ebenso gut und ohne Eiterung, als die kleine.



7.—Nach ausgiebiger Spaltung der Haut dringt man mit dem linken Zeigefinger in die Tiefe der Wunde ein, spaltet auf demselben mit dem Knopfmesser die tiefern Schichten, das Zellgewebe, die Fascien und Muskeln ebenso ausgiebig, und lässt mit hinreichend grossen scharfen oder stumpfen Haken die gespaltenen Theile auseinanderziehen.

8.—Darauf muss das geronnene Blut, welches die ganze Wunde auszufüllen pflegt und sich nach allen Richtungen in das lockere Zellgewebe hinein gedrängt hat, rasch und energisch mit den Fingern, mit Schwämmen, Tupfern und Schabeisen (Raspatorien) ausgeräumt werden, theils weil das geronnene Blut Alles verdeckt und die Unterscheidung der Theile verhindert, theils weil in den Blutgerinnseln die Fäulnisserreger vorzugsweise ihre Nahrung finden. Erst dadurch wird es möglich, die Operation mit derselben Exactheit auszuführen, als ob man ein übersichtliches anatomisches Präparat darzustellen beabsichtigte.

9.—Sobald die bedeckenden Theile hinreichend gespalten sind, fühlt man mit dem Finger die zusammenliegenden Gefäss- und Nerven-Stränge, und sucht nun, immer mit Hülfe des ausräumenden Schwammes, die Arterien, Venen und Nerven zu isoliren, um über die Art der Verletzung eine Anschauung zu gewinnen.

10.—Wenn die Venenstämme ganz blutleer und zusammengefallen sind, so kann es schwer sein, sie von Zellgewebssträngen zu unterscheiden. Desshalb ist es rathsam, unterhalb der Wunde ein kleines Blutreservoir anzulegen, indem man z. B. vor der elastischen Einwicklung des verletzten Armes eine Schnürbinde um das Handgelenk legt; löst man dann diese Binde und erhebt den Arm, so füllt das in der Hand eingesperrt gewesene Blut die Venen und dringt, falls eine derselben verletzt ist, aus der Oeffnung hervor.

11.—Wenn die verletzte Stelle der Arterie oder Vene gefunden und soweit freigelegt ist, dass die ganze Ausdehnung der Verletzung überschauen werden kann, so muss das Gefäss isolirt und oberhalb und unterhalb der Stelle im Gesunden mit Catgut oder antiseptischer Seide fest und sicher unterbunden werden. Darauf durchschneidet man, falls die Continuität des Gefässes nicht schon durch die Verletzung aufgehoben ist, dasselbe in der Mitte zwischen den beiden Ligaturen und überzeugt sich, dass nicht etwa zwischen den beiden Ligaturstellen noch Aeste von den Gefässen in die Tiefe oder nach den Seiten hin abgehen. Findet man solche abgehende Aeste, so müssen auch diese gut isolirt, unterbunden und von dem Gefässstamme abgetrennt werden.

12.—Nun löst man den Schnürschlauch (resp. Gurt) und unterbindet sorgfältig alle Gefässe, aus denen noch Blut hervordringt, wobei man das Glied emporheben lässt, wie bei Amputationen nach Lösung des Schlauches.

13.—Findet man in der Wunde auch Nervenstämme oder Sehnen getrennt, so müssen die Enden derselben aufgesucht und durch feine Nähte aus Catgut oder carbolisirter Seide sorgfältig zusammengeheftet werden.

14.—Finden sich fremde Körper (Kugeln, Fragmente von Kleidungsstücken, ganz lose Knochenstücke, etc.) in der Wunde, so werden dieselben entfernt.

15.—Dann wird die ganze Wunde auf das Gründlichste desinficirt durch Ausspülen, Auswaschen und Ausreiben mit Chlorzink- und starker Carbol-Lösung wobei man in alle Buchten der Wundhöhle zu dringen sucht.

16.—Nachdem endlich an geeigneten Stellen Gegenöffnungen gemacht und Drainröhren eingelegt sind, wird die Wunde durch antiseptische Nähte geschlossen und zum Schluss der antiseptische Compressivverband angelegt.

17.—Die Ausführung dieser Operation eignet sich nicht für das Schlachtfeld oder den ersten Verbandplatz, weil dieselbe viel Ruhe, Zeit und Umsicht erfordert,

und weil die dabei nothwendigen antiseptischen Cauteleu nur in einem wohl-eingerichteten Lazareth beobachtet werden können.

18.—Zur provisorischen Blutstillung auf dem Schlachtfelde ist allein die elastische Compression zu empfehlen.

19.—Die Anwendung styptischer Mittel ist durchaus zu verwerfen (s. § 3). Es sollten desshalb alle Mittel der Art (Eisenchlorid, Pinghavar-Yambi, etc.) aus den Verbandkisten und Tornistern entfernt werden.

20.—Ebenso ist die Anwendung der früher gebräuchlichen Tourniquets als unsicher und gefährlich zu verwerfen, nicht nur, weil die Anlegung derselben genaue anatomische Kenntnisse voraussetzt, sondern vor Allem, weil sich die Pelotte, wenn auch noch so gut angelegt, auf dem Transporte alsbald verschiebt und dann der Gurt nicht mehr den arteriellen Zufluss, sondern nur noch den venösen Rückfluss hemmt. Die nothwendige Folge ist, dass die Arterie wieder das Blut zur Wunde schickt und nun entweder die Blutung auf's Neue eintritt, oder, falls die Wund-öffnung fest verbunden ist, die für die Wunde so äusserst gefährliche Blutinfiltation in hohem Grade vermehrt wird.

21.—Eine wirksame und dauernde Compression der Gefässe lässt sich bewirken durch einen elastischen Gurt oder Schlauch, mit welchem man unter starker Dehnung das Glied an einer Stelle wiederholt umschnürt. Dadurch werden die Weichtheile von allen Seiten so fest zusammengepresst, dass auch kein Tropfen Blut mehr durch die Adern passiren kann.

22.—Da diese Umschnürung an jeder beliebigen Stelle des Gliedes gleich wirksam ist, so ist zur Anwendung derselben durchaus keine anatomische Kenntniss nöthig. Auch kann der umschnürende Strang auf dem Transport weder sich verschieben, noch seine Wirksamkeit einbüssen, wenn nur das Ende so gut befestigt ist, dass es sich nicht lösen kann.

23.—Desshalb sollten alle Tourniquets aus den Vorräthen der Feldlazarethe und vor Allem aus den Verbandtaschen der Krankenträger entfernt und durch elastische Gurte und Schläuche ersetzt werden.

24.—Es versteht sich von selbst, dass jeder Verwundete, bei dem eine Blutung durch Umschnürung provisorisch gestillt worden ist, so rasch als möglich in ein Lazareth gebracht werden muss, damit die Umschnürung wieder entfernt und eine definitive Unterbindung der verletzten Gefässe vorgenommen werde.

25.—Auch ist es zweckmässig, dass vor Anlegung der Schnürbiude die ganze Extremität in erhobener Stellung mit einer Binde gut eingewickelt, und falls Knochen zerschmettert sind, durch Schienen, etc., für den Transport immobilisirt werde.

### *Some Observations on Wounds Inflicted by the Bullets of the Martini-Henry Rifle.*

By T. LONGMORE, Surgeon-General, H.P., &c.

In the summer of 1879, Dr. Kirker, R.N., brought to my notice some observations he had made experimentally on certain differences in the characters of wounds inflicted by spherical bullets, and those by conoidal bullets. These differences were quite reconcilable with the conditions of the experiments instituted, especially as regards the nature of the objects fired at, the relative dimensions and weights of the projectiles employed, and the distances at which the objects were hit by them.

One of the observations made by Dr. Kinker was, that though bones penetrated by the conoidal bullets were extensively fissured, the periosteal investment of the fragments was not much disturbed; and Dr. Kinker was led to surmise that, in some instances, the cures without suppuration of fractures of bones caused by conoidal bullets, which had been attributed to special modes of treatment, might have been chiefly due to the fragments having been maintained in situ in the manner just mentioned.

That fractures of long bones by conoidal bullets are usually accompanied by extensive fissures, and that some of the fissured fragments are held in situ by the periosteum, are acknowledged facts; but that the maintenance of the fragments by their periosteal covering should occur so largely as to enable the wound to become healed without suppuration was new to me.

It occurred to me that it might be useful to carry out a few experiments with the hardened bullet of the Martini-Henry rifle in present use, for the purpose of comparing its effects with those of the bullet used by Dr. Kinker, as described by him, and also with the effects previously observed by myself of the Enfield rifle bullet. It was particularly as to the amount of local comminution of the bone, and the extent to which the fissured fragments were kept in situ by the periosteum, that I thought observations might be useful.

The results of the trials I accordingly made were briefly as follows:—

1.—The Martini-Henry bullet causes considerably more laceration and contusion of the soft tissues, with more comminution and displacement of bone at the site of impact, than were observed in the experiments described by Dr. Kinker.

2.—The area of comminution is not so extensive, and generally the fragments are not so widely scattered, with the Martini-Henry bullet, as occurred in corresponding experiments made by me with the Enfield rifle bullet, .55 inch in diameter, of soft lead.

3.—A larger proportion of displaced fragments at the part of the bone struck by the Martini-Henry projectile, retain their periosteal connections than when the Enfield rifle bullet was used; while long fragments, above and below the site of impact, though detached by fissuring from the adjoining bone surfaces, are maintained in close apposition by the periosteal investment.

4.—It was noticed, in one experiment, that though fissures extended completely through the apophysis of the bone, the synovial membrane, covering the joint surface, remained intact. The fissures extended to the joint, but the joint was not opened.

*Conclusions:*—The state of the bone wounded by the hardened Martini-Henry projectile appears to offer more opportunities of repair than if the fracture had been caused by an Enfield rifle soft leaden bullet.

When the grave importance of the long fissured fragments being retained in juxtaposition, and in their normal relations to the shaft of the fractured bone is remembered, and the further importance of the periosteum covering them being kept intact; these experiments point very strongly to the urgent necessity of *immobilizing* such fractures from the onset.

The special importance of immobilizing gun-shot fractures, which are supposed to be accompanied with fissures extending into a neighbouring joint, is also rendered very manifest; for in any case where the extremity of the bone is split, but the synovial capsule of the articulation happens to be still complete, it is obvious that a small amount of rough movement may cause the synovial membrane to be torn along the line of fissure in the bone, and a communication to be established between the seat of fracture and the interior of the joint. The gravity of the injury would be very largely increased should this happen.

A detailed description of the experiments with the Martini-Henry rifle bullets and their results, follows as an appendix,

*Quelques Observations sur les Plaies Produites par les Balles des fusils Martini-Henry.*

Par T. LONGMORE.

Pendant l'été de 1879, le Dr. Kirker, R.N., me présenta quelques observations expérimentales sur la différence qui existe entre les caractères des plaies produites par les balles coniques et les balles sphériques. Les différences signalées étaient parfaitement en rapport avec les expériences faites, surtout pour ce qui se rapporte à la nature du but visé, les dimensions et le poids des projectiles, et la distance à laquelle les objets étaient placés.

Une des remarques faites par le Dr. Kirker fut que, quoique les os traversés par une balle conique fussent considérablement fissurés, le revêtement périostique des fragments n'était pas beaucoup endommagé; le Dr. Kirker était tenté d'admettre que, dans quelques cas, la guérison sans suppuration des fractures causées par les balles coniques, attribuées à une méthode spéciale de traitement, pouvait bien être due surtout à ce que les fragments avaient été maintenus en place par le mécanisme signalé plus haut.

Que les fractures des os longs, par les balles coniques, sont accompagnées de fissures très étendues, et que les fragments sont maintenus dans leur situation normale par le revêtement périostique, sont des faits bien connus; mais l'influence si considérable du maintien des fragments par le périoste, capable d'amener la guérison sans suppuration, était un fait nouveau pour moi.

Je crus utile de faire quelques expériences avec les balles dureies du fusil Martini-Henry, en usage actuellement, dans le but de comparer les effets à ceux obtenus par les balles employées par le Dr. Kirker, et à ceux que j'avais observés moi-même pour les balles du fusil Enfield. C'était surtout au point de vue des lésions osseuses locales, et au point de vue du degré de maintien par le périoste des fragments fissurés, que je crus que ces expériences pouvaient être utiles.

Voici un résumé des résultats obtenus par ces expériences :

1.—Les balles Martini-Henry provoquent une plus grande dilacération des tissus mous, une lésion plus étendue des os, et un déplacement plus considérable, au point lésé, que ne l'observa le Dr. Kirker dans ses expériences.

2.—Le champ de la lésion n'est pas si étendu, et généralement les fragments ne sont pas si dispersés par la balle Martini-Henry, que par les armes à feu Enfield.

3.—Une plus large étendue des fragments déplacés, à l'endroit frappé par le projectile Martini-Henry, est maintenue par le périoste, que lorsque l'on employait les armes Enfield; des longs fragments osseux, en-dessous et au-dessus du choc, quoique détachés du reste de l'os par les fissures, sont maintenus étroitement en place par le revêtement périostique.

4.—On observa, dans un cas, que, quoique les fissures s'étendissent au travers de l'apophyse de l'os, la surface synoviale, recouvrant la surface articulaire, n'était pas atteinte. Les fissures s'étendaient jusqu'à l'articulation, mais l'articulation n'était pas ouverte.

Conclusions :

L'état de l'os, blessé par une arme à feu Martini-Henry, semble être plus favorable



à la guérison, qu'après une fracture provoquée par les balles de plomb mou des armes Enfield.

Si l'on songe à la grande importance du maintien de la juxta-position des fragments fissurés, et de leurs rapports normaux avec l'os fracturé, et à l'importance que présente la protection du revêtement périostique, ces expériences prouvent la nécessité absolue d'immobiliser ces fractures dès le début.

L'importance de l'immobilisation des fractures par armes à feu, dans lesquelles on suppose que les fissures s'étendent jusqu'à l'articulation voisine, est rendue évidente; il est évident que, dans les cas de fissure de l'extrémité d'un os, avec membrane synoviale intacte, le moindre mouvement un peu rude peut déchirer le revêtement synovial, et faire communiquer la fracture avec l'articulation. Ce qui augmenterait de beaucoup la gravité de la lésion.

L'auteur donne une description détaillée des expériences faites avec les balles des armes à feu Martini-Henry.

### *Beobachtungen über die Verletzungen durch die Geschosse des Martini-Henry Gewehres.*

VON T. LONGMORE.

Im Sommer 1879 machte mich Dr. Kirker mit seinen experimentellen Untersuchungen über Verletzungen mit sphärischen und Spitzkugeln bekannt. Die dabei beobachteten Unterschiede erklärten sich vollständig aus den Bedingungen, unter denen die Experimente vorgenommen waren, besonders: der Natur der getroffenen Objecte, den Grössen und Gewichtsverschiedenheiten der Projectile, und der Entfernung der Zielpunkte vom Geschoss.

Nach einer dieser Beobachtungen war, obwohl die Spitzkugeln bedeutende Fissuren am durchdrungenen Knochen gesetzt hatten, die Verletzung des Periosts an den Fragmenten nur gering. Die dadurch bedingte Erhaltung der Fragmente in ihrer Lage hatte, nach Dr. Kirker's Ansicht, in manchen Fällen die besonderen Behandlungsweisen zugeschriebene Heilung ohne Eiterung hervorgerufen.

Dass Spitzkugeln weit verbreitete Fissuren an langen Knochen hervorrufen, und dass die so entstehenden Fragmente durch das Periost in Lage erhalten werden können, ist bekannt, dass dadurch aber Heilung ohne Eiterung sollte bedingt werden können, war mir neu.

Ich stellte deshalb Experimente an mit den Kugeln des Martini-Henry-Gewehres, um ihre Wirkung mit der Wirkung der von Dr. Kirker benützten Geschosse und der des Enfield-Gewehres, über welche ich früher experimentirt hatte, zu vergleichen. Mein Hauptaugenmerk war gerichtet auf die locale Splitterung des Knochens und auf den Grad, bis zu welchem das Periost die Fragmente in Lage erhielt.

Folgendes sind die Resultate der Untersuchung:

1.—Die Zerreißung und Contusion der Weichtheile und die Splitterung und Verlagerung von Knochen an der Stelle des Kugeleintrittes sind bedeutender, als Dr. Kirker in seinen Experimenten sie beobachtete.

2.—Das Martini-Henry-Geschoss setzt weniger ausgedehnte Zersplitterung und verstreut die Fragmente weniger weit als die Kugel des Enfield-Gewehres (·55 Zoll im Durchmesser, von weichem Blei).

3.—Bei Verletzungen mit dem ersteren bleiben mehr Knochenfragmente in Zusammenhang mit dem Periost (als bei der Enfield-Kugel). Lange Fragmente über und unter

der Knochenwunde werden, obwohl durch Fissuren vom Knochen abgetrennt, durch die Periostverkleidung in Anlagerung erhalten.

4.—In einem Experiment blieb die Synovialis intact, obwohl Fissuren vollständig die Epiphyse durchsetzten. Das Gelenk war nicht eröffnet.

Schlussfolgerungen :

Schlussverletzungen des Knochens bieten mehr Aussicht auf Heilung, wenn sie durch das Projectil des Martini-Henry-Gewehres hervorgebracht sind, als die durch die weiche Bleikugel des Enfield-Gewehres verursachten.

Bedenkt man, dass die langen abgesprengten Fragmente unter sich und mit dem Schafte des fracturirten Knochens in Contact bleiben, und dass das bedeckende Periost unverletzt ist, so springt die Nothwendigkeit in's Auge, solche Fracturen von Anfang an zu immobilisiren.

Es ist klar, dass auch solche derartige Fracturen, deren Fissuren bis in's Gelenk sich erstrecken, immobilisirt werden müssen ; denn schon geringe Bewegungen können die über die Fissuren weglaufende Synovialis zerreißen, so eine Communication zwischen dem Gelenk und der Fracturstelle herstellen, und die durch die Verletzung bedingte Gefahr bedeutend vermehren.

Als Anhang folgt eine detaillirte Beschreibung der Experimente mit der Kugel des Martini-Henry-Gewehres und ihrer Resultate.

### *Comparison of Cyliandro-Conoidal and Round Bullet Wounds.*

By GILBERT KIRKER, Esq., M.D.

From experience gained in the late war between the Russians and Turks, the author believes that the opinion is erroneous which holds that the tissue injury caused by rifle bullets exceeds that caused by round ones.

The case which called forth the elemental ideas of the belief is narrated.

Accounts for the difference in the healing of the two species of wounds.

Details experiments with both descriptions of projectiles and their results.

Sums up to the following effect :

There is no pretension to taking account of all the results of the wounding power and action of the two bullets, but on a complete comparison the statement could be founded that, "though cylindro-conoidal bullets produce a greater number of wounds, and more of a grave and fatal nature than the round, yet, other things being equal, wounds of the former heal more readily than wounds of the latter."

Concludes with observations on treatment.

### *Comparaison des Blessures faites par les Balles de Forme Cylindro-Conique et les Balles Sphériques.*

Par M. le Docteur GILBERT KIRKER, M.D., R.N.

D'après l'expérience acquise pendant la dernière guerre entre les Russes et les Turcs, l'auteur croit que l'opinion qui accorde plus d'importance aux blessures faites par des balles d'armes rayées, qu'à celles faites par des balles sphériques, est erronée.

Le cas qui provoqua ce rejet d'une opinion acceptée est exposé en détail.

Compte rendu de la différence dans la cicatrisation des deux espèces de blessures.

Détails des expériences avec les deux espèces de projectiles et leurs résultats.

L'auteur conclut comme il suit :

On ne prétend pas tenir compte de tous les résultats, quant à la puissance d'action de ces deux espèces de balles, mais en faisant la comparaison d'une manière complète, on peut établir que "Quoique les balles cylindro-coniques produisent des blessures plus graves et en plus grand nombre que les balles sphériques, toutes choses égales d'ailleurs, les blessures des premières guérissent plus facilement que celles des dernières."

L'auteur conclut par quelques observations sur le traitement.

### *Vergleichung der Wunden durch runde und durch Spitzkugeln.*

VON GILBERT KIRKER, M.D., R.N.

Nach Erfahrungen im letzten russisch-türkischen Feldzug hält der Verfasser die Ansicht für unrichtig, dass Spitzkugeln eine grössere Gewebszerstörung bedingen sollen, als runde.

Bericht über den Fall, welcher zu diesem Ansicht Veranlassung gab.

Erklärung der Unterschiede in der Wundheilung bei beiden Arten.

Beschreibung von Experimenten mit beiden Arten von Projectilen und ihren Ergebnissen.

Schlussfolgerung :

Ohne Anspruch auf vollständige Berücksichtigung aller Folgen der zerstörenden Kraft oder Wirkungsweise beider Kugeln zu machen, lässt sich doch nach sorgfältiger Vergleichung die Behauptung begründen : " Wenn auch Spitzkugeln der Zahl nach mehr Verwundungen bedingen und mehr von schwerem und tödtlichem Character, als die runden, so heilen dafür, unter übrigens gleichen Verhältnissen, die Wunden durch erstere leichter, als die der letztern."

Zum Schluss einige Bemerkungen über die Behandlung.

### *On Gunshot Fractures of the Femur, based mainly on the results in 414 cases treated at the same time in Letterman, U.S.A., General Hospital, on the battlefield of Gettysburgh, in the year 1863.*

By HENRY JAMES,

Surgeon of the United States Army.

The location and circumstances were so exceptionally favourable, that, from about 11,000 Union, and 8,000 Confederate wounded left under my command, I had some 1,800 or 1,900 of the most severe cases selected and put into one hospital, of which I took personal charge, with the view of keeping them under observation, and together as long as possible. The hospital was broken up after about 4½ months, and the cases were scattered among many distant permanent hospitals, but the histories were continued for about a year, so far as they could be followed up in the records of the Surgeon-General's Office at Washington.

The results obtained, seem to justify the conclusion that the rule, as laid down by the majority of writers on military surgery, to amputate in gunshot fractures of the middle and lower thirds of the femur, may be disregarded with advantage in a large proportion

of the cases not involving the knee-joint, provided the patient can be treated near the battle-field.

The following table gives the results so far as are known at present.

Tabular statement of the results in 414 cases of gunshot fractures of the femur treated in Letterman, U.S.A., General Hospital, July to Nov. 1863; Henry Janes, Surg., U.S.A., in charge.

UPPER THIRD.							
Treated Conservatively.				Treated by Amputation.			
Cases	Died	Discharged Cured	Not Cured	Cases	Died	Discharged Cured	Not Cured
90	43	19	28	1	...	...	1
MIDDLE THIRD.							
103	35	29	39	20	7	12	1
LOWER THIRD.							
66	13	23	30	134	47	62	25
259	91	71	97	155	54	74	27

Results in 93 Fractures involving Knee Joint.—

#### TREATED CONSERVATIVELY.

Cases.	Deaths.	Discharged not Cured.
32	...	28
...	...	4

#### TREATED BY AMPUTATION.

	Deaths.				Discharged.					
	Point of Amputation.	Cured.			Not Cured.					
	Cases.	U. 3 <sup>d</sup>	M. 3 <sup>d</sup>	L. 3 <sup>d</sup>	U. 3 <sup>d</sup>	M. 3 <sup>d</sup>	L. 3 <sup>d</sup>	U. 3 <sup>d</sup>	M. 3 <sup>d</sup>	L. 3 <sup>d</sup>
Primary	28	...	1	1	2	8	10	...	...	6
Intermediate	14	1	1	2	...	4	3	...	2	1
Secondary	7	...	2	2	1	...	1	...	...	1
Date not stated	7	...	6	1	...	5	1	...	3	1
Total Amputated	66	1	10	6	3	17	15	...	5	9

Summary of Treatment:—If the knee-joint is implicated in the fracture, and *generally*, if the femur is comminuted more than six inches, it is best to amputate, primarily, if possible; but an intermediate amputation is better than to risk waiting for the secondary period.

If conservation is decided upon, remove at once all foreign bodies, and loose, or *slightly* attached fragments of bone, but do not tear off pieces firmly attached to the periosteum. nor saw off the ends of the bones, nor probe unnecessarily, nor bleed to prevent inflammation. Remove necrosed fragments as soon as they are loosened from the periosteum. Use simple and comfortable retentive apparatus; generally, moderate extension with a weight and pulley, with sand bags at the sides of the limbs to prevent rotation, is the best.

Do not attempt to entirely prevent shortening, unless where there is no comminution. If the bone is much shattered, let it shorten as much as it is likely to necrose. Death is more apt to occur than the regeneration of three or four inches of firm bone between the fractured ends.

Keep the wounds clean, using antiseptics freely. Prevent burrowing of pus by counter-opening, if necessary. Give plenty of good fresh air, the best of food, and, if there is much debility, stimulants in moderation. Do not move the patients more than is absolutely necessary; they will do better in tents, especially in the warmer parts of the year, than in permanent hospitals, and they never bear moving to distant hospitals without injury, unless tolerably firm union has taken place. If removal is absolutely necessary, keep the patient on the same stretcher from the beginning to the end of his journey.



*Des Fractures du Fémur causées par les Balles. Communication basée particulièrement sur les Résultats de 414 Cas traités à la fois à l'Hôpital de l'Armée des Etats-Unis, "Letterman," sur le champ de bataille de Gettysburgh en 1863.*

Par H. JAMES.

La localité et les circonstances étaient si exceptionnellement favorables que sur 14,580 blessés de l'armée fédérale, et 8,000 blessés de l'armée confédérée, laissés à ma charge, je pus en choisir 1,500 ou 1,900, et les faire installer dans le même hôpital, dont je pris la direction personnelle avec l'intention de les tenir sous mon observation aussi longtemps que possible. L'hôpital fut abandonné environ quatre mois et demi plus tard et les-malades furent distribués dans de nombreux hôpitaux permanents et distants les uns des autres; mais les cas furent suivis pendant environ un an, et autant qu'il fut possible d'après les documents envoyés au siège du Chirurgien Général à Washington.

Les résultats obtenus semblent justifier les conclusions que la règle établie par la majorité des auteurs sur la chirurgie militaire, d'après lesquels il faut amputer dans les cas de fractures par balles du tiers moyen et du tiers inférieur du fémur, peut être négligée avec avantage dans la plus grande partie des cas qui n'intéressent pas l'articulation du genou; pourvu, toutefois, que le malade puisse être traité près du champ de bataille.

La table suivante donne ces résultats autant qu'ils sont connus jusqu'ici.

Table indiquant les résultats du traitement dans 414 cas de fracture du fémur par balle, à l'hôpital général de "Letterman," armées des Etats-Unis, de juillet à novembre, 1863. Médecin de l'hôpital—le chirurgien Henry James, U.S.A.

TIERS SUPÉRIEUR.

Traitement Conservateur.				Traitement par Amputation.			
Cas	Morts	Guéris	Non-Guéris	Cas	Morts	Guéris	Non-Guéris
90	43	19	28	1	...	...	1

TIERS MOYEN.

103	35	29	39	20	7	12	1
-----	----	----	----	----	---	----	---

TIERS INFÉRIEUR.

66	13	23	30	134	47	62	25
----	----	----	----	-----	----	----	----

259	91	71	97	155	54	74	27
-----	----	----	----	-----	----	----	----

Résultats de 98 fractures intéressant l'articulation du genou :—

TRAITEMENT CONSERVATEUR.

Cas.	Morts.	Excant Non-Guéris.
32	25	4

TRAITEMENT PAR L'AMPUTATION.

	Morts.				Excant.							
	Point d'Amputation.				Guéris.				Non-Guéris.			
	Cas	t. sp.	t. m.	t. inf.	t. sp.	t. m.	t. inf.	t. sp.	t. m.	t. inf.		
Primitive	28	...	1	1	2	8	10	...	...	6		
Intermédiaire	14	1	1	2	...	4	3	...	2	1		
Secondaire	7	...	2	2	1	...	1	...	...	1		
Pas de date	17	...	6	1	...	5	1	...	3	1		
Total	66	1	10	6	3	17	15	...	5	9		

Sommaire du traitement.

Si l'articulation du genou est intéressée dans la fracture, et en général si le fémur a

subi une fracture comminutive de plus de six pouces (environ 18 centimètres) il vaut mieux amputer, primitivement, s'il est possible, mais l'amputation intermédiaire est préférable au risque d'attendre une période secondaire.

Si l'on s'est décidé pour la conservation, il faut enlever de suite tous les corps étrangers, tous les fragments d'os déjà détachés ou ne tenant plus que légèrement, mais sans arracher les morceaux qui tiennent fortement au périoste, ni scier les extrémités des os, ni se servir sans nécessité du stylet, ni enfin saigner pour empêcher l'inflammation. Enlevez les fragments nécrosés aussitôt qu'ils sont détachés du périoste. Employer des appareils de contention simples et confortables. L'extension modérée, avec poulie et poids et sacs de sable aux côtés pour empêcher la rotation du membre est bien appropriée.

N'essayez pas d'empêcher entièrement le raccourcissement, à moins que la fracture ne soit pas comminutive. Si la lésion de l'os est considérable, laissez-le raccourcir selon les exigences de la nécrose. Il y a plus de probabilités de mort que de régénération d'une longueur de trois ou quatre pouces de matière osseuse solide entre les deux extrémités de la fracture.

Que la blessure soit maintenue très propre, sous l'usage des antiseptiques. Empêchez le pus de creuser au moyen de contre-ouvertures. Que le malade ait beaucoup d'air pur la meilleure des nourritures, et s'il est très débilité, des stimulants à doses modérées. Ne le dérangez pas plus qu'il n'est absolument nécessaire. Les malades se trouvent mieux sous des tentes, surtout dans les saisons chaudes de l'année, que dans des hôpitaux permanents; ils ne supportent pas sans accidents le transport à des hôpitaux distants, à moins qu'une réunion déjà solide n'ait eu lieu. Si le transport est absolument indispensable, il vaut mieux laisser le blessé sur le même brancard depuis le commencement jusqu'à la fin de son voyage.

### *Ueber Schussfracturen des Oberschenkels.*

VON HEINRICH JANES.

Unter einigen 1800—1900 Schwerverwundeten, welche der Verfasser nach der Schlacht von Gettysburg anno 1863 im selben Spital zu besorgen hatte, befanden sich 414 Schussfracturen des Oberschenkels. Er konnte sie  $4\frac{1}{2}$  Monate bei einander beobachten und auch nach ihrer Zerstreuung grösstentheils für 1 Jahr weiter verfolgen. Danach kann bei Fracturen im mittlern und untern Drittel die Amputation oft umgangen werden, wenn das Kniegelenk nicht betroffen ist, und der Verwundete nahe beim Schlachtfeld verpflegt werden kann.

In den Tabellen zeigen sich folgende Resultate.

414 Fälle von Schussfracturen des Oberschenkels:

Conservativ behandelt	259	gestorben	91	geheilt	71	ungeheilt	97
Amputirt	155	„	54	„	74	„	27

98 Schussfracturen mit Eröffnung des Kniegelenks:

Conservativ behandelt	32	gestorben	28	geheilt	—	ungeheilt	4
Amputirt	66	„	17	„	35	„	14

Schluss: Erstreckt sich der Bruch auf das Kniegelenk, oder ist der Knochen mehr als 6 Zoll lang zersplittert, so ist die Amputation gerathen, und zwar primär, wenn möglich; aber auch eine intermediäre Operation ist dem Abwarten bis zur secundären Periode vorzuziehen.

Grundzüge der conservativen Behandlung. (Nachbehandlung, Verbände und Apparate, Luft und Nahrung, Ruhe.)

## *On the Transport of Sick and Wounded Troops in Time of War.*

By Dr. MARINUS C. GORI.

Lecturer on Military Surgery and Medicine in the University of Amsterdam.

The author, after referring to the extreme urgency of removing the wounded as speedily as possible from fields of battle, calls attention to the great development of ambulance materials and equipment of late years, as shewn in the various international exhibitions at Paris, Vienna, Brussels, and United States, but expresses the opinion that, for the most part, the articles exhibited have been inconsistent with military requirements. The Red Cross Societies have allowed too much sway to fancy in the designs of the transport vehicles which have been patronized by them. Refers to the works on ambulance transport of Surgeon General Longmore, Surgeon Otis of the United States, and to the reports of the various Government Committees appointed to consider the means of improving the ambulance *matériel* of their respective countries as having a more practical bearing and value.

The author advocates the resolutions adopted at the International Congress of Military Surgeons at Vienna, in 1873, as a guide to the best types of military conveyances for use in the field.

In the second part of this paper the author considers the relative value of various modifications which have been proposed in the nature and arrangements of ambulance equipment and sanitary materials; and enlarges on the absolute necessity of all such equipment being in accord with the particular medical organization of the army in which it is to be employed, as well as with the training of the persons who are to turn it to account, in order that the desired efficiency may be attained in working it.

## *Sur le Transport des Soldats Malades et blessés en Temps de Guerre.*

Par le Dr. MARINUS GORI, d'Amsterdam.

L'auteur après avoir parlé de la nécessité d'écarter les blessés du champ de bataille aussi vite que possible, appelle l'attention sur les grands développements que les matériaux d'ambulance et d'équipement ont pris dans ces dernières années, comme les Expositions de Paris, Vienne, Bruxelles, et des Etats-Unis l'ont prouvé. Mais il exprime l'opinion que tous les articles exposés ont été incompatibles avec les exigences militaires. Les Sociétés de la Croix Rouge ont trop sacrifié à la fantaisie en ce qui regarde les véhicules de transport qu'ils ont recommandés. Il s'en rapporte aux travaux, sur les moyens de transport dans les ambulances, du Chirurgien-Général Longmore et du Chirurgien Otis des Etats-Unis, et aux différents rapports des comités généraux, nommés dans le but d'étudier les moyens de donner au matériel d'ambulance de leurs contrées respectives une plus grande utilité pratique et une plus grande valeur.

L'auteur préconise les résolutions adoptées au Congrès International des Chirurgiens militaires de Vienne en 1873, comme étant les plus utiles pour les champs de bataille.

Dans une seconde partie de son travail l'auteur étudie la valeur relative des modifications diverses qui ont été proposées dans la nature du matériel et de l'équipement des ambulances. Il insiste sur la nécessité absolue que tout cet équipement soit en

rapport avec l'organisation médicale particulière de l'armée dans laquelle il doit être employé et avec l'éducation des personnes destinées à l'employer, de manière que les effets désirés puissent être obtenus en pratique.

### *Transport von Kranken und Verwundeten Truppen im Kriege.*

VON DR. MARINUS GORI, Amsterdam.

Die Nothwendigkeit einer möglichst schleunigen Entfernung der Verwundeten vom Schlachtfeld betonend, macht der Verfasser auf die bedeutenden Verbesserungen des Ambulanzmaterials und der Ausrüstung in den letzten Jahren aufmerksam, wie sie auf den internationalen Ausstellungen zu Paris, Wien, Brüssel, und Philadelphia zu Tage traten, bemerkt jedoch zugleich, dass er die meisten ausgestellten Artikel als dem militärischen Bedürfniss nicht entsprechend betrachtet. Die Gesellschaften vom Rothen Kreuz haben in ihren Transportwagen der Phantasie zu viel Freiheit gelassen. Er bezieht sich, als grösseren practischen Werth besitzend, auf die Werke über Ambulanztransport von Surgeon-General Longmore, Surgeon Otis (Nord-America) und auf die Berichte der officiellen Comités der verschiedenen Länder für die Verbesserung des Ambulanzmaterials in ihren Heeren.

Er befürwortet die von dem 1873 in Wien abgehaltenen internationalen Congress von Militärärzten gefassten Beschlüsse als massgebend für die Auswahl der besten Transportmittel im Feld.

Im zweiten Theil wird der Verfasser den relativen Werth verschiedener Vorschläge für Modificationen in der Natur und Anordnung von Ambulanzausrüstungen und Materialien besprechen und die absolute Nothwendigkeit betonen, dass die genannte Ausrüstung in Uebereinstimmung sich befinde mit der medicinischen Organisation der betreffenden Armee sowohl, als mit der Ausbildung der mit ihrer Ausführung betrauten Personen, damit im Bedarfsfalle der gewünschte Erfolg erreicht werde.

### *Medical and Surgical Notes on South African Warfare.*

By Fleet-Surgeon H. F. NORBURY, C.B., R.N.

The author begins by indicating the importance of economizing space and lessening weight as regards hospital transport, owing to difficulties from drifts and the badness of roads.

Recommends certain substitutes for various articles usually employed in field hospitals.

The author's experience in the removal of patients suffering from serious ailments on the evacuation of Fort Ekowe.

Remarks on bullet wounds inflicted by the natives of South Africa, and their treatment.

Observations on so-called "Veldt-sores," their nature, and treatment.

The author concludes with remarks on some of the prevailing diseases met with in campaigning in South Africa, and gives reasons for the special need of very strict sanitary regulations in camps in that part of the world.



## *Notes Médicales et Chirurgicales sur la Guerre dans le Sud de l'Afrique.*

Par le Chirurgien de la flotte H. F. NORBURY, C.B., R.N.

L'auteur commence en indiquant l'importance d'économiser l'espace et de diminuer le poids concernant les transports hospitaliers, surtout à cause de l'irrégularité et du mauvais état des chemins.

Il recommande certaines substitutions pour des objets généralement employés dans les hôpitaux de campagne.

Expérience de l'auteur, dans le transport des malades sérieusement affectés, lors de l'évacuation du fort Ekowe.

Remarques sur les blessures par armes à feu faites par les indigènes de l'Afrique du Sud, et leur traitement.

Observations sur les "*Veldt-sores*" (Ulcères de Veldt), ainsi nommés; leur nature, et leur traitement.

L'auteur conclut par des remarques sur quelques-unes des affections principales que l'on rencontre dans le Sud de l'Afrique, et il donne ses raisons, pour l'observation spéciale des règles sanitaires les plus strictes, en campagne dans cette partie du monde.

## *Medicinische und chirurgische Bemerkungen über Kriegsführung in Süd-Africa.*

Von F. NORBURY, C.B., R.N.

Autor beginnt mit der Darstellung der Wichtigkeit auf dem Hospital-Transport Raum zu ersparen und Gewicht zu vermindern wegen der Hindernisse durch Triebsand und des schlechten Zustandes der Wege.

Autor empfiehlt gewisse Ersatzmittel für verschiedene Gegenstände, welche gewöhnlich in Feldlazarethen in Anwendung kommen.

Author's Erfahrungen bezüglich Fortschaffung von schweren Kranken bei Räumung von Fort Ekowe.

Bemerkungen über Schusswunden, beigebracht durch die Eingebornen Süd-Africa's und deren Behandlung.

Beobachtungen über sogenannte "*Veldt-sores*," deren Natur und Behandlung.

Autor schliesst mit Bemerkungen über einige der am häufigsten beim Campiren in Süd-Africa vorkommenden Krankheiten, und giebt Gründe an, weshalb sehr strenge Sanitätsverordnungen in jenem Theile der Welt ganz besonders nothwendig sind.

## *Splint for Transports.*

By Dr. FAGAN, of Belfast.

The author exhibits and describes a splint, which he proposes to call the "Transport Splint," for injuries of the spine, pelvis, and lower extremities.

The splint is constructed on the same principle as that of Bonnet's "Grand Appareil," the limb and trunk being secured by a method known as "posterior fixation."

The advantages claimed are:—

- 1.—It can be applied in a minute's time.
- 2.—It is light, takes to pieces, and can be carried in a small space.
- 3.—It is adapted for all sizes, and suits both sides of the body.
- 4.—A wounded person can be carried in it over the roughest ground, and in any conveyance, with comfort and security.
- 5.—It also affords a means of treating fractures in the flexed or extended position. The limb need never be disturbed in dressing, while both splint and limb can be kept perfectly clean.

### *Une Attelle pour le Transport.*

Par le Dr. FAGAN, de Belfast.

Dr. Fagan, de Belfast, présente et décrit une attelle qu'il propose d'appeller "attelle pour le transport des malades dans les cas d'affections de la colonne vertébrale, du bassin et des membres inférieurs."

L'attelle est construite sur les mêmes principes que le grand appareil de Bonnet, les membres et le tronc étant fixés par un système connu sous le nom "de fixation postérieure."

Les avantages sont les suivants:—

- 1.—L'appareil peut-être appliqué en moins d'une minute.
- 2.—Il est léger, peut être divisé en deux pièces, et peut être transporté sous un petit volume.
- 3.—Il est applicable à tous les âges, et convient aux deux cotés du corps.
- 4.—Une personne blessée peut être transportée sur le terrain le plus raboteux sans inconvénients, avec facilité et sécurité.
- 5.—Il peut être utile dans le traitement des fractures, soit dans la flexion, soit dans l'extension. Aucune boucle ne doit jamais être dérangée pendant le pansement; l'appareil peut être tenu dans un parfait état de propriété.

### *Eine neue Schiene (Transport Splint).*

VON DR. FAGAN, Belfast.

Dr. Fagan aus Belfast legt eine Schiene vor für Verletzungen des Rückgrates, des Beckens und der unteren Extremitäten, die er Transport-Schiene (transport splint) zu nennen vorschlägt.

Die Schiene ist construirt nach dem Princip des Grand appareil von Bonnet, indem Glied und Stamm durch die als "posterior fixation" bekannte Methode in Lage erhalten werden.

Die Vortheile der Schiene sind:

- 1.—Sie lässt sich in einer Minute anlegen.
- 2.—Sie ist leicht, zerlegbar, und nimmt beim Transport nur wenig Raum weg.
- 3.—Sie lässt sich für Patienten von jedem Alter und für beide Seiten des Körpers verwenden.
- 4.—Verwundete lassen sich in ihr auf jedem Terrain und durch jedes Transportmittel ohne Schmerzen und ohne Gefahr weiter befördern.
- 5.—Sie erlaubt Fracturen in gebeugter oder gestreckter Stellung zu behandeln. Das verletzte Glied braucht beim Verbandwechsel nicht bewegt zu werden, während Glied und Schiene sich vollkommen rein halten lassen.

*Transport of Sick and Wounded in Uncivilized Countries,  
bearing especially on the late Kaffir Campaigns.*

By R. VACY ASH, M.B., Surgeon A.M.D.

Geographical description of country. Perfectly devoid of trees or shrubs, innumerable anthraps and boulders scattered over the surface. Mere beaten tracks hardly to be designated roads, fissured by torrents, and torn by waggons into deep ruts and mud-pits. Size of farms (6,000 acres), renders population sparse, and villages far between. Absence of railways or navigable rivers causes transport difficulty. The heavy cumbersome waggon primitive in shape and construction, drawn by twelve, fourteen, or sixteen oxen, the only one in use, or applicable to the country, but from its size, weight and want of springs, unsuited for sick.

The Boer, rough and uneducated, proud, arrogant and overbearing. Unprepared and unwilling to brook the restraint of law or interference with his so-called liberty, hence his dislike to assist, either by commissariat or transport, the sick of the invader. The Kaffir had neither to help us with; have no waggons. Transport by hand.

The horse used by the Boer and Kaffir, undersized and puny, stunted in growth, particularly of hind quarters; result of indiscriminate intercourse in semi-wild state on the veldt. Food consists of mealies and rank grass, suited for saddle not for draught—mules of more service. The ox, the staple draught animal, good-tempered, hardy, lives all the year round on grass; sweet and sour grass, oxen do well on one, but not on the other.

So the only means available for transport of sick are oxen, not as pack, but as draught animals. All animals subject to some sickness or other, great drawback to transport.

Transport required for five different branches of warfare. First, for the conveyance of men who become sick or wounded while on patrol duty. (Three days' rations, and a blanket, with ammunition.) Country impassable for wheeled conveyances. Sick can only be carried on their own horses. Transport for flying columns on the march. The most suitable was the American light waggon drawn by oxen or mules will carry six or eight, four wheels, "give" to anthraps and boulders. Springs prevent jolting. For storming or fighting parties stretchers alone used. Bearer's Corp. Transport from Field hospital to nearest station hospital by American waggon or light spring ox waggon.

Transport to base for embarkation by heavy ox waggon, with two swing cots for bad cases, and side flaps to the waggon for sleeping under instead of tents. Fuel used was dried manure. The total absence of wood prevented impromptu appliances. Trained animals unobtainable, and even if they could be sent out from home would die of sickness or unsuitable food, and would be impossible to be replaced.

*Du Transport des Malades et des Blessés dans les Pays Non-civilisés comme par exemple dans le Sud de l'Afrique;  
Communication se rapportant particulièrement aux  
dernières Campagnes Kafir.*

Par M. le Docteur R. VACY ASH, Surgeon, A.M.D.

Description géographique du pays. Entièrement privé d'arbres et de buissons. Le terrain est recouvert de nombreuses colonies de fourmis. Comme chemins, d'étroits

trajets creusés par les torrents et labourés pas les véhicules qui les traversent quelquefois, avec de profondes ornières remplies de boue. L'étendue des fermes (6,000 acres) rend a population peu nombreuse et les villages distants les uns des autres. L'absence de chemins de fer et de rivières navigables rend les transports difficiles. Seuls, les lourds et embarrassants fourgons de formes et de constructions primitives, tirés par 12, 14, ou 16 bœufs, sont en usage ou possibles dans ce pays; mais leurs dimensions, leur construction, le fait qu'ils ne sont pas suspendus, les rendent impropres aux services des malades. Le Boer est rude, sans éducation, orgueilleux, arrogant, plein de suffisance; n'acceptant pas la contrainte des lois ni l'intervention avec sa soi-disant liberté, delà la mauvaise volonté qu'il montre quand il s'agit d'aider les malades des envahisseurs, soit aux commissariats, soit aux transports. Les Kafir nous auraient aidés volontiers, mais ils manquaient de fourgons; les transports doivent se faire à bras d'homme. Les chevaux dont se servent les Boers et les Kafir, sont petits, arrêtés dans leur développement, principalement dans le train de derrière, le résultat de rapports sexuels illimités dans l'état demi-sauvage sur la prairie. Ils mangent des "mealies" et des herbes rances, ils sont plus propres pour la selle que pour le trait—les mulets sont plus utiles. Le bœuf sert principalement au trait; il est d'un bon caractère et dur, il se nourrit pendant toute l'année d'herbes; il y a des herbes fines et amères—les bœufs prospèrent bien avec les unes mais pas les autres. Ils sont alors le seul moyen qu'on ait pour le transport des malades, non comme animal de bât, mais de trait. Tous ces animaux sont sujets à des affections diverses; il en résulte une gêne considérable pour les transports.

Les transports sont nécessaires pour les différentes branches du service en campagne.

Premièrement: Transport des malades et des blessés en service (patrouille, etc., rations pour 3 jours, couverture et munitions). Le pays est impraticable pour les voitures. On ne peut transporter les malades que sur leurs propres chevaux. Transports pour les colonnes volantes en marche. Le meilleur était la voiture américaine légère, attelée de bœufs ou de mulets. Les ressorts empêchent les secousses. Pour des troupes à l'assaut ou disséminées en tirailleurs on ne se sert que de brancards. Corps de brancardiers. Les transports de ambulance du champ de bataille à l'hôpital de la station la plus proche s'effectuent par les légères voitures américaines ou par les légères voitures à ressorts traînées par des bœufs.

Le transport pour les embarcations se fait dans de fortes voitures traînées par des bœufs et contenant deux lits de sangles suspendus destinés aux cas sérieux. La couverture de la voiture en forme de tente, reçoit sur chaque côté du matériel additionnel sous lequel on peut s'établir pour la nuit en guise de tente. Le combustible dont on se servait était un mélange de crottin et de bouse séchés. L'absence totale de bois empêchait toute construction immédiate. On ne peut obtenir d'animaux exercés et si même on pouvait en faire venir de la patrie-mère, ils mourraient bientôt de maladie, ou du manque de nourriture convenable; il serait impossible de les remplacer.

### *Der Transport von Kranken und Verwundeten in uncivilisirten Ländern.*

Von R. VACY ASH, M.B., Militärarzt.

Der Bericht beruht auf Erfahrungen im letzten Kaffernkrieg. Zuerst wird der Kriegsschauplatz beschrieben, die baumlose Gegend, der absolute Mangel an Brennholz, der Zustand der sogenannten Strassen, der Character der spärlichen Einwohner, Boern und Kaffern. Dann die vorhandenen Transportmittel, Wagen und Zugthiere und das



Futter und die Krankheiten der letztern. Ochsen sind fast allein brauchbar, fremde dressirte Thiere nicht zu bekommen oder am Leben zu erhalten.

Der Verfasser durchgeht endlich die verschiedenen Transportarten, wie sie Patrouillen, fliegende Colonnen, Abtheilungen im Gefecht, die Evacuation von der Ambulance nach dem Lazareth und schliesslich nach den Schiffen erfordern.

*On the Special Training of Subordinates—whether Civil or Military—for Service with the Medical Department of an Army in the Field: and the question of bringing Supplies to the ground during or immediately after an Engagement.*

By Surgeon-Major SANDFORD MOORE.

Under the above heading will be briefly considered :

- 1.—The degree of training requisite in each case to secure efficiency.
- 2.—Measures for promoting the timely arrival of supplies for the use of the wounded.

*Sur l'Enseignement spécial à donner aux subordonnés—civils ou militaires—pour le service du département médical d'une armée en campagne: Question du transport des matériaux pendant ou immédiatement après un engagement.*

Par M. le Chirurgien-Major SANDFORD MOORE.

Sous le titre ci-dessus on considèrera d'une façon concise :

- 1.—Le degré d'enseignement pratique nécessaire dans chaque cas pour assurer l'efficacité du service.
- 2.—Les mesures à prendre pour assurer l'arrivée à temps des matériaux à l'usage des blessés.

*Ueber die besondere Ausbildung von civilen oder militärischen Subalternen für den Sanitätsdienst einer Armee im Feld; und über die Hilfeleistung auf dem Schlachtfeld während oder gleich nach dem Gefecht.*

Von Surgeon-Major SANDFORD MOORE.

Der Verfasser will in Kürze prüfen :

- 1.—Den jeweils nöthigen Grad der Ausbildung für erfolgreiche Leistungen.
- 2.—Die Massnahmen für die Ermöglichung rechtzeitiger Hilfeleistung bei den Verwundeten.

*How are we to Transport our Wounded in the Field?*

By DR. CUNHA BELLEM, Lisbon.

1.—The history of the means of transport of wounded soldiers in the field, from the earliest times, is the history of humanity.

2.—Special constructions, very costly, and very difficult to maintain with an army in the field, are only a dazzling theory, the appropriation of the ordinary means of transport being the most practical and easy method, and represents, even in its simplicity a true advance.

3.—There are no general rules to be laid down concerning the system of appropriation to be adopted; this must depend on the ordinary means of transport in use in the country where the war is being carried on.

4.—The elastic hook of M. Léon Le Fort and W. Wywodzoff's contrivance have, notwithstanding, great advantage in many cases.

6.—In civilized countries it is not necessary to look far ahead to obtain means of transport, foresight and perfect knowledge of the resources of the country will suffice; but in uncivilized, or semi-civilized countries, the most thorough preparations are necessary, long in advance of the commencement of military operations.

6.—A simple and portable model must be contrived for the equipment of European armies carrying on war in uncivilized or semi-civilized countries.

7.—This model ought to be so constructed as to be capable of being borne by hand by the regular bearers, or of being carried on the shoulders of the people of the country, being at the same time able to accommodate itself to the wheeled modes of transport of the district, so that it may be drawn by horses, bullocks, &c.

8.—Transport on the backs of animals is always a very bad plan, and should only be allowed in the absence of a better one.

9.—All the baggage carts and ammunition waggons should be so constructed as to be capable of being used for the transport of wounded.

10.—The more highly constructed ambulances will be only admissible in case of war in the country itself, or in neighbouring districts in military occupation, and with assured communications.

*Comment faut-il Transporter nos blessés en Campagne.*

Par le Dr. CUNHA BELLEM, Lisbon.

1.—L'histoire des moyens de transport des blessés militaires, depuis les temps les plus reculés, c'est l'histoire de l'humanité.

2.—Les constructions spéciales, très coûteuses, très difficiles à mettre en route sur les sentiers d'une armée en campagne, ne sont qu'une éblouissante théorie. L'appropriation des moyens de transport ordinaires étant ce qu'il y a de plus pratique et de plus facile, représente, dans sa simplicité même, un véritable progrès.

3.—Il n'y a point des règles générales à établir pour ce qui concerne le système d'appropriation à adopter, ce système devant être subordonné aux moyens de transport en usage dans la contrée où l'on fait la guerre.

4.—Le crochet à ressort élastique de M. le Professeur Léon Le Fort et l'étau de M. le Dr. Wywodzoff ont, non obstant, des avantages sérieux en plusieurs cas.

5.—Dans les pays civilisés il ne faut pas se préoccuper trop d'avance des moyens de transport à obtenir; la seule prévision et la connaissance parfaite des ressources du pays

où l'on porte la guerre suffisant en règle; mais dans les contrées non civilisées ou à demi-civilisées il faut que la prévoyance la plus rigoureuse devance de beaucoup le commencement des opérations militaires.

6.—Un modèle simple et transportable est à créer pour la dotation des armées européennes qui font la guerre dans les pays non civilisés ou à demi civilisés.

7.—Ce modèle doit répondre aux indications d'être utilisé pour le transport à bras par les brancardiers réguliers, ou porté en suspension sur l'épaule par les gens du pays; sans laisser d'être accommodable aux moyens de transport roulants en usage au pays, qu'ils soient trainés par des chevaux, par des bœufs ou par n'importe quels autres animaux.

8.—Le transport sur le dos des bêtes est toujours une très mauvaise ressource et il ne doit être admis que faute de mieux.

9.—Tous les charriots des équipages ou des munitions doivent être construits en sorte de pouvoir servir au transport des blessés.

10.—Les constructions de luxe ne sauraient être admissibles qu'en cas de guerre au pays même ou dans les contrées des pays voisins occupées militairement et avec des communications assurées.

### *Ueber den Transport der Verwundeten im Felde.*

Von A. M. da CUNHA BELLEM, Lisabon.

1.—Die zu verschiedenen Zeiten verschieden gegebene Lösung der Frage des Verwundetentransports im Felde entspricht dem jeweiligen Stand in der Entwicklung des Humanitätsgelübes.

2.—Einen wesentlichen Fortschritt bildet die Erkennung der Thatsache, dass es am besten ist, die gewöhnlichen Transportmittel für diesen Gebrauche zu adaptiren; sie besonders zu construiren ist kostspielig und, da sie nur schwer dem Heere im Felde folgen können, unpraktisch.

3.—Für das System der Adaptirung lässt sich eine Regel nicht aufstellen, da dasselbe ein verschiedenes wird sein müssen, je nach den in dem betreffenden Lande gebräuchlichen Transportmitteln.

4.—Jedoch lässt sich der elastische federnde Haken des Professors Léon Le Fort und die Vorrichtung des Dr. W. Wywodzoff häufig mit Erfolg anwenden.

5.—In civilisirten Ländern genügt es, die Ressourcen des Kriegsschauplatzes vorher genau zu kennen; in uncivilisirten oder halbcivilisirten Gegenden sind genaue Vorsichts-massregeln möglichst lange vor Beginn der Kriegsoperationen zu treffen.

6.—Die für einen Krieg in diesen Ländern bestimmten europäischen Armeen sind mit Transportmitteln nach einem einfachen und bequemem Weiterbeförderung erlaubenden Modell zu versehen.

7.—Dieses Modell muss so eingerichtet werden, dass es sich von den regulären Krankenträgern auf die gewöhnliche Weise mit den Händen, von den Eingebornen mit Zugriemen auf der Schulter tragen lässt, und dass es ebensowohl auch auf den in dem betreffenden Lande zu habenden Fuhrwerken mit irgend welchen Zugthieren weiter befördert werden kann.

8.—Der Transport auf dem Rücken von Thieren ist möglichst zu vermeiden.

9.—Alle Fuhrwerke des Heeres müssen so construirt sein, dass sie sich im Nothfalle auch zum Verwundetentransport verwenden lassen.

10.—Luxuswagen lassen sich nur verwenden bei Krieg im Inlande selbst oder in derjenigen occupirten benachbarten Landestheilen, mit denen sich sichere Verbindungen anknüpfen lassen.

*On the best System of Meeting the Needs of Men Wounded  
in Action on board Modern Ships of War.*

By Inspector General JOHN D. MACDONALD, M.D., R.N., F.R.S.

1.—Introductory Remarks. Comparison of naval and military warfare. Practical suggestions, &c.

(a.) The ship, at once the encampment, the fighting-ground, and the hospital.

(b.) Surgical arrangements more systematic in the military than in the naval service.

(c.) One reason for this is, probably, that the *sailor* is always a man of resources, and, from the very nature of his calling, accustomed to weighty responsibility.

(d.) Experienced naval medical officers rather averse to "hard and fast rules," ships are now so varied in construction and internal economy.

(e.) All the "written law" on the subject.

(f.) Allusion to the Army Hospital Corps, bearers and nurses, and the propriety of supplementing the naval medical staff in some similar way.

(g.) The authoritative issue of more definite rules, not only for the guidance of medical officers, but also for those non-combatant officers and others who might be of assistance in time of action.

2.—Manning and arming boats. Its importance; the use of tourniquets, and other particulars.

3.—Preparation in case of action or fire, and general questions on the parade of action for exercise. Traditional Rules, &c.

4.—A summary of the subject matters demanding more particular attention.

(a.) The selection of a suitable place for the reception of wounded.

(b.) The means of conveying wounded men safely from one part of a ship to another, from aloft, or from deck to deck.

(c.) The necessity of dealing immediately with cases brought under the care of the medical staff.

(d.) The final disposal of cases after operation or the dressing of wounds.

(e.) The organization of the medical staff, bearers and trained nurses; and the assignment of definite duties to non-combatant officers and others, whose services might be available during action.

*Sur le Meilleur Système de pourvoir aux besoins des Hommes  
Blessés pendant une Bataille à Bord des Navires de  
Guerre Modernes.*

Par le Dr. JOHN MACDONALD, M.D., R.N., F.R.S.

1.—Remarques préliminaires. Comparaison entre les campagnes de terre et de mer. Propositions pratiques, &c.

(a.) Le navire, en même temps campement, champ de bataille, et hôpital.

(b.) Précautions chirurgicales plus systématiques dans le service de terre que le mer.

(c.) La raison de ceci est probablement, que le marin est toujours un homme de ressource, et, par la nature même de sa profession, accoutumé à des grandes responsabilités.



(d.) Les médecins de marine expérimentés sont plutôt opposés "aux règles rigoureuses et promptes;" les bateaux varient beaucoup pour leur aménagement et leur construction.

(e.) Toutes les "lois écrites" sur le sujet.

(f.) Allusion au Corps Hospitalier de l'armée, porteurs et garde-malades; nécessité de pourvoir la médecine marine des mêmes éléments.

(g.) Besoin urgent de règles plus définies, non-seulement pour les médecins, mais aussi pour les officiers non-actifs, et tous ceux qui pourraient être utiles pendant l'action.

2.—Équipement et armentent des bateaux. Leur importance; usage des tourniquets et autres particularités.

3.—Préparatifs pour les cas de bataille ou d'incendie, questions générales sur la parade de l'action, comme exercice; règles traditionnelles, &c.

4.—Sommaire des questions les plus importantes.

(a.) Choix d'un endroit convenable pour la réception des blessés.

(b.) Moyens de porter, en sécurité, les blessés d'une partie du navire à l'autre, de l'avant, ou de l'un pont à l'autre.

(c.) Nécessité de traiter immédiatement les cas soumis aux médecins.

(d.) Disposition finale des cas après l'opération ou le pansement des plaies.

(e.) Organisation du corps médical, porteurs et garde-malades; assignation de devoirs déterminés aux officiers non-combattants, et aux autres, dont les services pourraient être utiles pendant l'action.

*Welches System ist für die Behandlung von Mannschaften zu adoptiren, welche bei einem Seegefecht an Bord der modernen Kriegsschiffe verwundet werden?*

Von Inspector General JOHN D. MACDONALD, Netley.

1.—Einleitung. Vergleichung zwischen See und Land Krieg. Practische Vorschläge, etc.

a) Das Schiff zugleich Lager, Kampfplatz, und Hospital.

b) Die Vorschriften für den Sanitätsdienst sind beim Landheer genauer präcisirt als bei der Marine.

c) Dies ist wohl theilweise dadurch bedingt, dass Seeleute sich besser zu helfen wissen und schon durch ihren Beruf daran gewöhnt sind, grosse Verantwortlichkeit zu tragen.

d) Erfahrene Marineärzte sprechen sich meist gegen allgemein gültige Regeln aus, da die Schiffe in ihrer Construction und in ihrer inneren Einrichtung so verschieden sind.

e) Die über diesen Gegenstand existirenden geschriebenen Gesetze.

f) Ueber Sanitätscorps, Krankenträger, und Krankenpfleger beim Landheer, und die practische Verwerkbarkeit einer ähnlichen Einrichtung bei der Marine.

g) Die Aufstellung genauer Verordnungen von höherer Stelle, die den Dienst nicht nur der Militärärzte, sondern auch der Nichtcombatanten, die im Gefechtsfalle Hilfe gewähren könnten, regeln sollen.

2.—Die Bemannung und Ausrüstung der Boote.

3.—Vorbereitungen für Kriegsfall oder Feuergefahr, und Uebungsmanoeuvres. Hergebrachte Regeln, etc.

4.—Kurze Auführung der Hauptgegenstände, die genaueres Eingehen erfordern.

- a) Die Wahl eines angemessenen Platzes für die Aufnahme von Verwundeten.
- b) Verwundetentransport von Schiff zu Schiff oder nach verschiedenen Theilen desselben Schiffes.
- c) Die Nothwendigkeit sofortigen Verbindens und Operirens.
- d) Die schliessliche Vertheilung der Verwundeten nach Operation oder Anlegung des ersten Verbandes.
- e) Die Organisation des ärztlichen Personals, der Krankenträger, und geschulten Pflegerinnen; und die Zuweisung bestimmter Leistungen an Militärbeamte und andere deren Dienste während des Gefechts von Werth sein könnten.

### *On Enteric Fever in the Army.*

JOHN MARTIN, Surgeon, A.M.D.

1.—Allusions to the Communication to the Congress on this subject by Dr. Bouchard at Geneva, in 1877.

2.—This paper follows up the conclusions set forth in the communication referred to continuing the enquiry at the point where it is left by Dr. Bouchard.

3.—Evidence of enteric fever belonging to the pathological group of *Septicæmia*.

4.—The *modus operandi* of putridity in inaugurating the enteric fever process on this view of its nature.

5.—Certain phenomena of the natural history of enteric fever which seem to corroborate the view of its nature here advanced.

6.—Phenomena of enteric fever which point to a relationship between this disease and the integrity of the hepatic function.

(a.) Clinical observations.

(b.) Statistical observations—these being illustrated by a tabular statement of the previous medical histories of men who have died of enteric fever in the British Army for the past five years.

### *Sur la Fièvre Typhoïde chez les Soldats.*

Par M. le Chirurgien JOHN MARTIN.

1.—Allusion à la communication faite à ce sujet par M. le Docteur Bouchard au Congrès de Genève en 1877.

2.—L'auteur développe les conclusions de cette communication et continue les recherches au point où les a laissées le Docteur Bouchard.

3.—Faits démontrant que la fièvre entérique appartient au groupe pathologique des *septicémies*."

4.—*Modus operandi* de la putridité. Comment elle inaugure le processus dans la fièvre entérique. Sa nature.

5.—Quelques phénomènes dans l'histoire naturelle de la fièvre entérique, semblant corroborer les appréciations de l'auteur sur la nature de cette affection.

6.—Phénomènes de la fièvre entérique, indiquant une relation entre cette affection et l'intégrité de la fonction hépatique.

(a.) Observations cliniques.

(b.) Observations statistiques. Ces dernières sont accompagnées de tables sur l'histoire médicale de sujets morts de fièvre entérique depuis cinq ans dans l'armée Britannique

*Ueber Abdominal-Typhus bei Soldaten.*

VON JOHN MARTIN, A.M.D.

1.—Hinweis auf eine Mittheilung über denselben Gegenstand durch Dr. Bouchard auf dem Congress zu Genf im Jahre 1877.

2.—Dieser Vortrag verfolgt die in jener Mittheilung dargelegten Resultate und nimmt die Untersuchung an dem von Dr. Bouchard belassenen Punkte wieder auf.

3.—Beweissführung, dass der Abdominal-Typhus zur pathologischen Gruppe der "Septicæmie" gehört.

4.—Der Modus operandi der Fäulnissbildung, als Basis des typhösen Fieberprocesses von diesem Standpunkte aus beleuchtet.

5.—Einzelne Erscheinungen im Vorkommen des Abdominal-Typhus, welche die hier vertretene Natur der Krankheit zu bestätigen scheinen.

6.—Erscheinungen beim Abdominal-Typhus, welche auf einen Zusammenhang zwischen dieser Erkrankung und der Integrität der Leberfunction hindeuten.

a) Klinische Beobachtungen.

b) Statistische Beobachtungen—verdentlicht durch tabellarische Angabe der früheren Krankengeschichten von Soldaten der britischen Armee, welche während der letzten fünf Jahre an Abdominal-Typhus gestorben sind.

*On the prevalence of Enteric Fever among Young Soldiers in India; its Causes, and the most rational means of Prevention.*

By Surgeon General MACLEAN, C.B., M.D.

Professor of Military Medicine, Army Medical School, Netley.

1.—Brief introductory remarks.

2.—Reference to statistical tables exhibited.

3.—Is the fever referred to in the foregoing tables enteric fever as that term is understood in Europe?

4.—Author's opinion that it is, modified by different climatic and other conditions opinion supported by drawings of *post-mortem* appearances and morbid specimens from India.

5.—The opposite view, as put forward by Surgeon-General Gordon controverted.

6.—Is enteric fever an old or a new disease in India?

7.—Author's reasons for believing that it is *not* a new disease.

8.—Additional evidence from other sources.

9.—Rational means of prevention discussed.

*Sur la fréquence de la Fièvre Entérique chez les Jeunes Soldats dans l'Inde, ses Causes, et les Moyens les plus Rationnels de Prophylaxie.*

Par M. le Chirurgien-Général MACLEAN, C.B., M.D.

- 1.—Courtes remarques introductoires.
- 2.—Mention de tables de statistique qui seront exhibées.
- 3.—La fièvre dont il est question dans ces tables, est-elle la fièvre entérique dans le sens donné à ce terme en Europe ?
- 4.—Opinion de l'auteur qu'elle est modifiée par des conditions, climatiques et autres, différentes; il soutient son opinion par l'exhibition de dessins de pièces d'autopsies et de spécimens morbides provenant de l'Inde.
- 5.—Il combat les vues opposées, avancées par M. le Chirurgien-Général Gordon.
- 6.—La fièvre entérique est-elle une affection nouvelle ou ancienne dans l'Inde ?
- 7.—Les raisons de l'auteur qui lui font croire que *ce n'est pas* une affection nouvelle.
- 8.—Faits à l'appui de son opinion provenant d'autres sources.
- 9.—Discussion des moyens rationnels de prophylaxie.

*Ueber das Vorkommen des Abdominal-Typhus bei jungen Soldaten in Indien, seine Ursachen und die rationellsten Mittel zu seiner Verhütung.*

Von Generalarzt MACLEAN, C.B., M.D.

- 1.—Kurze einleitende Bemerkungen.
- 2.—Bezugnahme auf die vorgezeigten statistischen Tabellen.
- 3.—Ist der in den vorgelegten Tabellen angedeutete Fieberprocess identisch mit der in Europa als Abdominal-Typhus beschriebenen Krankheit ?
- 4.—Autor's Ansicht, dass dem so ist, vorbehalten einer Modification durch verschiedene klimatische und andere Einflüsse; diese Ansicht wird unterstützt durch Zeichnungen von Sections-Ergebnissen und pathologischen Präparaten aus Indien.
- 5.—Bestreitung der gegentheiligen Ansicht, vertreten durch Generalarzt Gordon.
- 6.—Ist der Abdominal-Typhus eine alte oder neue Krankheit in Indien ?
- 7.—Autor's Gründe für die Annahme, dass er keine neue Krankheit ist.
- 8.—Neuer Beweis von anderer Seite.
- 9.—Besprechung rationeller Mittel zur Verhütung der Krankheit.

*On the Influence of the Contagious Diseases' Acts on the Prevalence of Venereal Affections among the Troops serving in the United Kingdom.*

By Inspector-General ROBERT LAWSON.

Retrospect of the circumstances which led to the Parliamentary Acts in question, and of the chief objects attained by them.

Periodic fluctuations in the prevalence of venereal affections, and the influence of these fluctuations in estimating the results of the operation of the Contagious Diseases'



Acts. Illustrations given as regards ratios of admissions for primary venereal sores and also for gonorrhœa.

Frequency of non-infecting sores compared with that of infecting sores at certain dates.

Admissions for secondary venereal disease.

Statistics quoted to show that where the Acts have been applied, they have not only lessened the prevalence of all forms of venereal disease among the troops, but that they have materially reduced the frequency of syphilitic disease among the civil population at the stations where the troops have been quartered, and also in their vicinity.

*Influence des "Actes sur les Maladies Contagieuses" sur la fréquence des Affections Vénériennes parmi les Troupes du Royaume Uni.*

Par M. l'Inspecteur-Général ROBERT LAWSON.

Revue des circonstances qui provoquèrent les actes parlementaires en question et le but principal atteint par ces derniers.

Fluctuation périodique de la fréquence des affections vénériennes et l'influence de ces fluctuations dans l'estimation des résultats de l'opération des "Actes" sur les affections contagieuses. Compte-rendu des moyennes d'admission pour les affections vénériennes primaires et pour la blennorrhagie.

Comparaison de la fréquence des ulcères non infectieux et des ulcères infectieux à certaines dates.

Admissions pour les affections vénériennes secondaires.

Statistiques citées à l'appui du fait que là où les "actes" ont été appliqués, ils ont non seulement diminué la fréquence de toutes les formes d'affections vénériennes parmi les troupes, mais qu'ils ont encore diminué la fréquence des affections syphilitiques dans la population civile, aux stations où les troupes se trouvaient en quartier ainsi que dans leur voisinage.

*Ueber den Einfluss der "Contagious Diseases Acts" (Parliamentsacte über ansteckende Krankheiten) auf das Vorkommen von venerischen Affectionen unter den Truppen des Vereinigten Königreichs.*

Von Gen. Insp. ROBERT LAWSON.

Rückblick auf die Verhältnisse, welche zur Erlassung der betreffenden Parlamentsacte führten, und auf die hauptsächlich dadurch erreichten Resultate.

Periodische Fluctuationen im Vorkommen von venerischen Krankheiten und der Werth dieser Fluctuationen, in Anbetracht der Erfolge, welche durch die Wirksamkeit der betreffenden Parlamentsacte erzielt werden. Belege betreffend die Aufnahme-Ziffer für primäre venerische Geschwüre, sowie für Trippererkrankungen.

Vorkommen von nicht contagiösen Geschwüren, verglichen mit dem von contagiösen Geschwüren in bestimmten Zeitabschnitten.

Aufnahme-Ziffer für secundäre venerische Affectionen.

Statistische Belege, behufs Demonstration, dass die betreffenden Parlamentsacte, wo sie in Kraft traten, nicht nur das Vorkommen aller Formen von venerischen Krank-

heiten unter den Truppen vermindert, sondern dass sie sogar die Zahl der syphilitischen Erkrankungen unter der Civil-Population an den mit den Truppen belegten Orten sowohl, als in deren Nachbarschaft bedeutend verringert haben.

### *Insolation or Sunstroke among Troops in Quarters or on the line of march in Tropical Countries.*

By Sir JOSEPH FAYRER, K.C.S.I., M.D., &c., &c.

General summary of the effects of this disease in India and Tropics ; proportion of cases to strength of European troops, women and children, in native soldiers, and the jail population. Definition of the conditions to which the terms—*coup-de-soleil*, *insolation*, *ardent fever*, *heat asphyxia*, are assigned, and description of the principal forms in which it appears.

That of exhaustion of shock and syncope, with the symptoms, pathology and treatment.

The condition of hyperpyrexia of blood and tissues generally, giving rise to thermic fever, grave structural changes in the nerve centres ; and the consequences attending lesions of the respiratory and circulating centres, with symptoms—pathology and treatment.

The influence of climate, of hot dry air, of damp heat, of direct solar heat, and of high temperature in the shade ; in buildings or tents, and especially under certain unsanitary conditions—as the result of irregular living and imperfect hygiene.

Modes of death ; treatment, and modes of prevention. Brief reference to the after-effects of sunstroke, and their consequences ; and remarks on the mode of dealing with those who have suffered.

### *L'Insolation, ou "Coup de Soleil," chez les Troupes en Garnison ou en Marche dans les Régions Tropicales.*

Par Sir JOSEPH FAYRER, K.C.S.I., M.D.

Sommaire général des effets de cette affection dans l'Inde et dans les tropiques. Les troupes européennes, les enfants, les soldats indigènes, la population des prisons, souffrent différemment. Définition des conditions auxquelles les termes de "*coup de soleil*," *insolation*, *fièvre ardente*, et *asphyxie de chaleur* sont appliqués ; description de leurs principales formes.

L'épuisement, le "*shock*" et la syncope ; leurs symptômes, leur pathologie et leur traitement.

Les conditions d'hyperthermie du sang et des tissus en général, qui donnent naissance à la fièvre thermique ; graves modifications de structure dans les centres nerveux ; conséquences des lésions des centres respiratoires et circulatoires.

Leurs symptômes, leur pathologie et leur traitement. Influence du climat—journées chaudes et sèches, chaleur humide, chaleur solaire directe, température élevée dans l'ombre. Résultats d'habitudes irrégulières et d'une hygiène mal appropriée.

Mode de la mort. Traitement et mode de prophylaxie. Courtes indications quant aux effets tardifs de l'insolation et de leurs conséquences. Remarques générales sur la manière de traiter ceux qui ont été affectés.

*Insolation oder Sonnenstich unter Truppen im Quartiere oder auf dem Marsche in tropischen Ländern.*

VON SIR JOSEPH FAYRER, M.D., K.C.S.I., etc., etc.

Allgemeiner Ueberblick über die Erscheinungen dieser Krankheiten in Indien und den Tropen; Häufigkeits-Ziffer mit Bezug auf die Anzahl der europäischen Truppen auf Männer und Kinder, auf die eingebornen Soldaten, und auf die Civil-Population, Definition des Zustandes welcher mit den Namen: Coup de soleil, Insolation, Ardent Fever, und Heat Asphyxia bezeichnet wird und Beschreibung der verschiedenen Formen unter welchen die Krankheit sich zeigt; Form der Erschöpfung, des Shocks und der Syncope; Symptome, pathologische Anatomie und Behandlung. Der Zustand von Hyperpyrexie, in welchem sich Blut und Gewebe im Allgemeinen befinden, giebt Veranlassung zur Entstehung von thermischem Fieber; schwere Gewebsveränderungen in den Nerven-Centren; Folgezustände, bedingt durch Läsionen der Respirations- und Circulations-Centren; Symptome, pathologische Anatomie und Behandlung.

Der Einfluss von Klima, von heissen Tagen und feuchter Wärme, von directer Sonnenhitze und hoher Temperatur im Schatten—in Gebäuden, Zelten, "namentlich unter gewissen ungesunden Bedingungen;" Folgen bedingt durch unregelmässiges Leben und mangelhafte Gesundheitspflege.

Todesart.

Behandlung und Prophylaxe.

Kurzer Hinweis auf die Nachwirkungen des Sonnenstichs und deren Folgezustände.

Allgemeine Bemerkungen über den Behandlungs-Modus bei denjenigen, welche an der Krankheit gelitten haben.

## SECTION XV.

### MATERIA MEDICA AND PHARMACOLOGY.

---

#### *President.*

Prof. T. R. FRASER, M.D., F.R.S., Edinburgh.

#### *Vice-Presidents.*

Dr. LAUDER BRUNTON, F.R.S. | Prof. RAWDON MACNAMARA, M.D.  
Prof. SYDNEY RINGER, M.D.

#### *Council.*

Prof. BENTLEY, London.  
Dr. MITCHELL BRUCE, London.  
Dr. W. CARTER, LL.B., Liverpool.  
Prof. CHARTERIS, M.D., Glasgow.  
Prof. Sir ROBERT CHRISTISON, M.D.,  
D.C.L., LL.D., V.P., R.S.E.,  
Edinburgh.  
Dr. CHURTON, Leeds.  
Prof. DAVIDSON, M.D., Aberdeen.  
Dr. DUFFEY, Dublin.  
Dr. F. J. FARRE, London.

Dr. LEECH, Manchester.  
Dr. C. F. MOORE, Dublin.  
Dr. MURRELL, London.  
Prof. O'KEEFE, M.D., Cork.  
Prof. SAWYER, M.D., Birmingham.  
Dr. J. E. SHAW, Bristol.  
Prof. AQUILLA SMITH, M.D., Dublin.  
Dr. W. H. STONE, London.  
Dr. THOROWGOOD, London.  
Dr. HERBERT WATNEY, London.

#### *Secretaries.*

Prof. E. B. BAXTER, M.D. | Prof. F. T. ROBERTS, B.Sc., M.D.

*On the action and uses of Antipyretic Medicines, including the influence exerted by Medicines administered internally upon Septicæmia and allied conditions.*

By Prof. BINZ.

1.—In the present state of our knowledge, there are two modes in which anti-pyretic remedies may be conceived to operate : first, by increasing the discharge of the pyrexial heat ; secondly, by checking its production.

2.—The quantity of heat discharged may be augmented by direct withdrawal (tepid water), or by facilitating the circulation through the skin (digitalis, cutaneous irritants).

3.—Heat production may be lessened by repeated cooling of the surface, and especially by the internal use of anti-zymotics.



4.—Febrile diseases commonly owe their origin to the introduction and rapid development of substances akin to ferments. Several of these have been shown to resemble yeast in being low vegetable organisms, or derived from such organisms. They enter the glands, where they undergo multiplication, increase the metabolic processes, generate products of decomposition which exert a paralyzing action on the nervous system, and raise the standard of temperature throughout the body.

5.—Owing to impaired action of the heart in certain stages of the disorder, or to contraction of the cutaneous vessels, the skin becomes anæmic, and gives off less heat than usual. The internal temperature rises accordingly.

6.—Quinine, our chief anti-pyretic, acts by directly combating the efficient cause of the disorder, and by checking the abnormal metabolism going on in the body. The nervous system takes no part, or only a secondary part, in this operation. In intermittent fevers, quinine prevents the paroxysms by attacking their infective cause. The paroxysms are not the essence—the substantive element—of the disease; they are only a symptom of it. The substantive element is the poison deposited in the colourless corpuscles of many organs, especially the spleen. There are fevers without paroxysms, and paroxysms without fever. It is just those intermittent fevers which run their course without paroxysms that are the most malignant. The malarial poison rapidly causes disintegration of the tissues and the blood, and so paralyzes the nerve-centres.

7.—The reduction of acute splenic tumours by quinine depends upon the adverse influence exerted by the alkaloid on the infective poison to which the morbid over-action of the spleen and its consequent enlargement are due. "*Cessante causâ cessat effectus.*" Even a healthy spleen may be reduced in size by large doses of quinine; the alkaloid vigorously checking the oxidation of its principal elements, the colourless corpuscles. Quinine has no direct influence on the vaso-motor nerves.

8.—Quinine attacks the malarial poison with especial energy; on this fact depends the so-called specific action of quinine in intermittent fevers. The same relation, but in a minor degree, subsists between quinine and the infective poison of enteric fever, between mercury and iodine and the poison of syphilis, between salicylic acid and the "irritant" in acute articular rheumatism.

9.—An anti-pyretic which, in one disease, instantaneously arrests the fever, may be wholly powerless in another. The difference depends on the fact that the various anti-zymotics act very unequally on the individual *schizomycetes* and ferments; one will paralyze them rapidly, by another they will hardly be affected.

10.—The past history of therapeutics, and recent achievements in the domain of etiology and pharmacology, entitle us to assume that by persistent scientific enquiry and practical observation, we may succeed in discovering a specific antidote for every species of infective or septicæmic malady.

*De l'action et de l'utilité des médicaments antipyrétiques. De l'influence des médicaments, administrés à l'intérieur, sur la septicémie et les maladies semblables.*

Par M. le Prof. BINZ.

1.—Dans l'état actuel de nos connaissances on peut concevoir que les remèdes antipyrétiques agissent de deux façons: 1, En exagérant la décharge de la chaleur pyrétiq; 2, En empêchant sa production.

2.—La quantité de chaleur rejetée peut-être augmentée par la soustraction directe

(eau tiède). Ou en facilitant la circulation à travers la peau (digitale, excitants cutanés).

3.—La production de la chaleur peut-être diminuée par le refroidissement répété de la surface, et surtout par l'usage interne des anti-zymotiques.

4.—Les maladies fébriles reconnaissent ordinairement pour origine l'introduction et le développement rapide de substances analogues aux ferments. On a démontré que beaucoup de celles-ci ressemblaient au levain étant des organismes végétaux d'un ordre inférieur, ou dérivés de pareils organismes. Elles pénètrent dans les glandes où elles subissent une multiplication, augmentent les processus métaboliques, produisent des produits de décomposition qui paralysent le système nerveux et augmentent la moyenne de la température dans tout le corps.

5.—Grâce à l'action imparfaite du cœur dans certaines périodes de la maladie, ou à la contraction des vaisseaux cutanés, la peau devient anémique, et dégage moins de chaleur que d'habitude. La température centrale augmente en conséquence.

6.—La quinine, notre principal anti-pyrétique, agit en combattant la cause efficiente du mal, et en empêchant le métabolisme anormal de continuer dans le corps. Le système nerveux ne prend aucune part, ou du moins une part secondaire, dans cette opération. Dans les fièvres intermittentes, la quinine empêche les paroxysmes en attaquant la cause de l'infection. Les paroxysmes ne constituent pas l'essence—l'élément substantif de la maladie; ils ne sont qu'un symptôme. C'est le poison qui est l'élément substantif et qui est déposé dans les corpuscules incolores de plusieurs organes, notamment la rate. Il y a des fièvres sans paroxysmes et des paroxysmes sans fièvre. Ce sont précisément ces fièvres intermittentes qui évoluent sans paroxysmes qui sont les plus malignes. Le poison palustre entraîne rapidement la désagrégation des tissus et du sang, et paralyse ainsi les centres nerveux.

7.—La réduction des tumeurs aiguës de la rate par la quinine dépend de l'action adverse exercée par l'alcaloïde sur le poison infectant qui est la cause de la suractivité morbide et de l'accroissement successif de la rate. "Cessante causa cessat effectus." La rate à l'état de santé est susceptible d'une diminution de volume par de fortes doses de quinine; l'alcaloïde empêchant l'oxydation de ses principaux éléments, c'est-à-dire des corpuscules incolores. La quinine n'a pas d'action directe sur les nerfs vaso-moteurs.

8.—La quinine attaque le poison palustre avec une énergie toute spéciale; sur ce fait repose la soi-disant action spécifique de la quinine dans les fièvres intermittentes. La même relation mais à un moindre degré existe entre la quinine et le poison infectant de la fièvre entérique, entre le mercure et l'iode et le poison syphilitique, entre l'acide salicylique et "l'irritant" dans le rhumatisme articulaire aigu.

9.—Un anti-pyrétique qui dans une maladie arrête immédiatement la fièvre peut être inefficace dans une autre. La différence dépend sur ce fait que les différents antizymotiques agissent très inégalement sur chacun des schizomycètes et des ferments; l'un en aura raison facilement, tandis que l'autre sera impuissant.

10.—L'histoire de la thérapeutique, et les progrès récents de l'étiologie et de la pharmacologie, nous permettent d'espérer que par une enquête scientifique soutenue et par l'observation pratique nous pourrions réussir à découvrir un antidote spécifique pour chaque espèce de maladie infectieuse ou septicémique.

*Ueber die Wirkung und den Gebrauch antifebriler Arzneimittel, und über den Einfluss innerlicher Arzneimittel auf die Septicaemie und andere Infectionskrankheiten.*

Prof. BINZ, Bonn.

1.—Gemäss dem jetzigen Stand unsers Wissens kann die Wirkungsweise der Antipyretica eine zweifache sein: 1) sie vermehren den Abfluss der krankhaft gesteigerten Wärme; 2) sie vermindern die Entstehung dieser Wärme.

2.—Der Abfluss der gesteigerten Wärme wird vermehrt durch directe Entziehung (kühles Wasser) oder durch Erhöhung der Circulation in der Haut (Digitalis, Hautreize).

3.—Die Verminderung der Production wird erreicht durch äussere oft wiederholte Abkühlung, besonders aber durch Darreichung innerlicher Antizymotica.

4.—Fieberhafte Krankheiten entstehen meistens durch Aufnahme und ausgedehnte rasche Entfaltung von fermentartig wirkenden Stoffen. Für mehrere von ihnen ist es nachgewiesen, dass sie, gleich der Hefe, niederste pflanzliche Gebilde sind, oder aus ihnen hervorgehen. In die Drüsen des Organismus gelangt und hier vervielfacht steigern sie die Zersetzungen, schaffen nervenlähmende Zersetzungsproducte und verursachen ein höheres Maass von Wärme des ganzen Körpers.

5.—Durch die in einzelnen Stadien der Krankheit geringere Arbeit des Herzens oder stärkere Zusammenziehung der Hautgefässe wird die Haut blutleer, giebt weniger Wärme ab, und die Wärme im Körperinnern wächst.

6.—Chinin, das vornehmste unserer Antipyretica, wirkt durch directe Bekämpfung der krankmachenden Schädlichkeit und durch Einschränken der krankhaften Zersetzungen im Organismus. Das Nervensystem ist bei dieser Wirkung nicht oder doch nur secundär betheiligt. Das Chinin verhindert in den intermittirenden Fiebern die Anfälle, weil es deren infectiöse Ursache angreift. Die Anfälle sind nicht das Wesen und die Hauptsache der Erkrankung, sondern nur ein Symptom von ihr. Das in den farblosen Körperchen vieler Organe, besonders in denen der Milz, abgelagerte Gift ist diese Hauptsache. Es giebt Fieber ohne Anfälle und Anfälle ohne Fieber. Gerade die ohne Anfälle verlaufenden intermittirenden Fieber sind die bösartigsten. In ihnen führt das Gift der Malaria rasch zur Zersetzung der Gewebe und des Blutes, und damit zur Lähmung der Nervencentren.

7.—Die Verkleinerung der acuten Fiebertmiltz durch Chinin beruht auf einer Depression des infectiösen Giftes, welches die krankhaft gesteigerte Thätigkeit der Milz und damit das Anschwellen verursacht hat. "Cessante causa cessat effectus." Auch die gesunde Milz kann durch Chinin in grossen Gaben verkleinert werden, weil das Chinin die Oxydation ihrer Hauptelemente, der farblosen Körperchen, energisch einschränkt. Eine directe vasomotorische Wirkung hat das Chinin nicht.

8.—Das Gift der Malaria wird vom Chinin am energischsten angegriffen; es beruht darauf die sogenannte Specificität des Chinins in intermittirenden Fiebern. Aehnlich, aber weniger empfindlich, verhält sich gegen Chinin das infectiöse Gift des Abdominaltyphus, gegen Quecksilber und Jod das Gift der Syphilis, gegen Salicylsäure das Irritament des acuten Gelenkrheumatismus.

9.—Ein Antipyreticum, welches in der einen Krankheit augenblicklich das Fieber eindämmt, kann in einer andern absolut machtlos sein. Dieser Unterschied beruht darauf, dass die einzelnen Schistomyceten und Fermente gegen die ver-

schiedenen Antizymotica sich ganz verschieden verhalten; von dem einen werden sie rasch gelähmt, von den anderen kaum berührt.

10.—Der bisherige Gang der Geschichte der Therapie und die neuern Ergebnisse der ätiologischen und pharmakologischen Forschung berechtigen zu der Annahme, dass es bei fortgesetzten wissenschaftlichen Arbeiten und praktischem Beobachten möglich sein werde, für jede Art der infectiösen oder septicämischen Erkrankung das specifische Gegengift aufzufinden.

---

*On the Action and Uses of Antipyretic Medicines, including the Influence exerted by Medicines administered internally upon Septicæmic and Allied Conditions.*

Professor FOKKER, Groningen.

While there is no great difficulty in understanding the mode of action of simple refrigeration in the treatment of pyrexia, that of antipyretic remedies, administered internally, is still obscure. We must assume, either that they lower the temperature of the body by interfering with the circulation, or that they exert a destructive action, in virtue of their antiseptic properties, on the humble organisms to which the pyrexial phenomena are presumably due. The second of these hypotheses is the more likely one of the two. It may, of course, be objected that such remedies can never be administered in sufficient quantity to ensure their presence in the blood in such proportions as to render it aseptic, or, at any rate, to exercise an antiseptic influence. But it must not be forgotten that the organisms in question have to maintain a "struggle for life" in the interior of the body; so that any hostile factor, though unable of itself to check their multiplication, may succeed in doing so when combined with others equally hostile to bacterial life. It is quite possible, moreover, that antipyretic medicines may accumulate in particular organs, which may then exert a disinfectant influence upon the blood.

Antipyretic remedies may legitimately be given in febrile maladies, when the heat of the body is such as directly to threaten the patient's life, or even the integrity of his tissues. Under such circumstances, those aromatic remedies which are, at the same time, bacterial poisons, should be preferred to physical methods of refrigeration. But when the temperature of the body does not rise to a dangerous height, the employment of such remedies in antipyretic doses is undesirable; since we have experimental evidence to show that a degree of heat only a little above the normal temperature of the body is injurious to the vitality or the virulence of the pathogenic organisms. It is quite possible, indeed, that the febrile heat may be one way in which the system reacts against these organisms, and tends towards recovery. In all cases, therefore, when the temperature does not rise so high as to be of itself a source of danger, physical refrigeration should be avoided, and the antipyretic remedies, whose twofold mode of action has been alluded to above, should only be prescribed in relatively small doses, such as are inadequate to reduce the heat of the body.



*De l'action et de l'utilité des médicaments antipyrétiques. De l'influence des médicaments, administrés à l'intérieur, sur la septicémie et les maladies semblables.*

Par le Prof. FOKKER.

Quoiqu'il n'y ait pas de grandes difficultés à comprendre le mode d'action de la simple réfrigération dans le traitement des pyrexies, celui des remèdes antipyrétiques administrés à l'intérieur, est encore obscur. Il faut admettre, ou qu'ils abaissent la température du corps en modifiant la circulation, ou qu'ils exercent, en vertu de leurs propriétés antiseptiques, une action destructive sur les humbles organismes auxquels les phénomènes pyretiques sont probablement dûs. La seconde de ces deux hypothèses est la plus probable. On peut naturellement soulever l'objection que de tels remèdes ne peuvent jamais être administrés en quantité suffisante pour assurer leur présence dans le sang dans des proportions qui le rendraient aseptique, ou tout au moins qui exerceraient une influence antiseptique. Mais il ne faut pas oublier que les organismes en question ont à soutenir une "lutte pour l'existence" dans l'intérieur du corps; de sorte que, un facteur hostile quelconque, quoique incapable en lui-même d'arrêter leur multiplication, peut y arriver cependant, s'il est combiné à d'autres facteurs également hostiles à la vie bactérienne. Il est tout à fait possible, de plus, que les médicaments antipyrétiques s'accumulent dans certains organes particuliers qui peuvent alors exercer sur le sang une influence désinfectante. Les remèdes antipyrétiques peuvent légitimement se donner dans les maladies fébriles, quand la chaleur du corps menace directement la vie du malade, ou même l'intégrité des tissus. Dans de semblables circonstances, les remèdes aromatiques qui, en même temps, sont des poisons pour les bactéries, devraient être préférés aux méthodes de réfrigération physique. Mais quand la température du corps n'atteint pas une élévation dangereuse, l'emploi de ces agents à dose antipyrétique n'est pas à conseiller; nous avons des preuves expérimentales qu'un degré de chaleur peu au dessus de la température normale du corps est dangereux pour la vitalité ou la virulence des organismes pathogéniques. Il est donc fort possible que la chaleur fébrile soit un des modes par lesquels notre système réagit contre ces organismes et tend vers la guérison. Dans tous les cas, par conséquent, ou la température ne s'élève pas assez pour devenir une source de danger, il vaut mieux éviter la réfrigération physique et appliquer à des doses relativement petites, et insuffisantes pour réduire la température, les remèdes antipyrétiques, au double mode d'action desquels nous avons fait allusion plus haut.

*Ueber die Wirkung und den Gebrauch antifebriler Arzneimittel und über den Einfluss innerlicher Arzneimittel auf die Septicæmie und andere Infectionskrankheiten.*

VON PROF. FOKKER, Groningen.

Während dem Verständniss der Wirkung der einfachen Abkühlungen keine grosse Schwierigkeiten entgegen zu stehen scheinen, ist die Wirkungsweise der innerlich gegebenen antipyretischen Arzneien noch wenig bekannt. Entweder muss man annehmen, dass die Temperatur herabgesetzt wird durch die von ihnen

veranlassten Circulationsstörungen, oder dass diese Mittel, vermöge ihrer antiseptischen Eigenschaften, die niederen Organismen, welche das Fieber erzeugt haben, tödten. Die letzte Annahme ist die wahrscheinlichere. Man behauptet nun zwar, dass sie niemals in so grossen Gaben gereicht werden können, so dass im Blute die zur Asepsis, oder wenigstens Antisepsis erforderliche Quantität vorhanden sei; indessen darf man nicht vergessen, dass die Organismen innerhalb des Thierkörpers einen "struggle for life" zu führen haben, und jedes ihrer Existenz nachtheilige Moment, obschon für sich allein unzureichend, mit den anderen den Bakterien feindlichen Momenten zusammen, die Vermehrung derselben beeinträchtigen kann. Ueberdies bleibt auch die Möglichkeit bestehen, dass die antipyretische Arzneien innerhalb einzelner Organe angehäuft werden, und diese Organe dann die Desinfection des Blutes übernehmen.

In fieberhaften Krankheiten ist, wo die Höhe der Temperatur, entweder für das Fortbestehen des Lebens, oder auch für die Integrität der Gewebe, Gefahr droht, die Anwendung der antipyretischen Mittel zulässig, und verdienen hier die aromatische Arzneien, die zugleich Bacteriengifte sind, den Vorzug vor den physikalischen Abkühlungen. Wo die Temperatur keine gefährliche Höhe erreicht hat, ist aber die Anwendung dieser Mittel in antipyretischen Gaben desshalb zu widerrathen, weil uns verschiedene mycologische Experimente gelehrt haben, dass eine Temperatur, welche die normale Körperwärme nur um Weniges übersteigt, der Existenz resp.: Virulenz der Krankheits-Organismen schädlich ist, so dass die Möglichkeit existirt dass gerade die Fieberwärme eine zur Heilung führende Reactions-Erscheinung des Körpers gegen die krankmachende Pilze ist. In allen Fällen wo die Temperatur keine Gefahr bringt, sind daher die einfache Abkühlungen gänzlich zu unterlassen und jene doppelt wirkenden antipyretischen Mittel nur in kleineren, die Temperatur nicht herabsetzenden Gaben zu verabreichen.

### *On the Introduction of an International Pharmacopœia.*

By Prof. EULENBURG, Greifswald.

1.—The utility and importance of a Universal Pharmacopœia have been generally acknowledged, both by local pharmaceutical and medical associations, and by the International Medical Congresses which met at Brussels in 1875, at Geneva in 1877, at Amsterdam in 1879. It is eminently a duty of such international congresses, and especially of their pharmacological sections, to encourage and promote in every way the efforts made in that direction.

2.—These efforts, however, have not yet been followed by proportionate results. The Pharmaceutical Congress of St. Petersburg (1874) made a great step in the right direction, by taking into consideration the draft of a universal pharmacopœia prepared by the Pharmaceutical Society of Paris. But its appeal for the diplomatic intervention of the Russian Government was not crowned with success. Nor have the above-mentioned medical congresses led to any real progress. That of Geneva contented itself with establishing an international committee; and the pharmacological section at Amsterdam with inviting the Pharmaceutical Society of Paris to communicate its draft pharmacopœia and have it printed in the transactions of the congress (which have not yet appeared).

3.—The international committee appointed at Geneva was hampered in its action from the first, more especially by two circumstances. First, its composition was very incomplete, several most important countries, such as Germany, Austria, Russia, not being represented at all. Secondly, the task assigned to it was far too extensive and ill-defined. It included not merely the introduction of a universal pharmacopœia, but even the initiation of an “international uniformity in medicine,” as desired by the American Medical Association. It is, therefore, desirable (1) That the committee be augmented by pharmaceutical and medical experts, capable of securing the co-operation of countries not yet represented; (2) That it should also be freed from the second more general part of its commission, and enabled to confine its attention exclusively to the creation of a universal pharmacopœia.

4.—The members of that enlarged committee present at the coming Congress might immediately agree on a plan of organization for the steps next to be taken, and, time permitting, report on the subject, either to the Congress as a whole, or to its Pharmaceutical Section.

5.—The following points are suggested for the particular consideration of the committee, their settlement forming the necessary basis for a universal pharmacopœia:—

- (a.) Language.—Ought the pharmacopœia to be in Latin, or in a modern language (official translations being of course permitted)? In any case, ought not the names of drugs and remedies to be in Latin, adding vernacular synonyms?
- (b.) Weights and Measures, Temperatures, &c.—For weights and measures the French decimal system must be exclusively adopted. All temperatures to be recorded on the centigrade scale.
- (c.) Nomenclature.—Strict uniformity to be enforced in the botanical, &c., names of drugs, in the nomenclature of chemical compounds (adding molecular formulæ wherever possible), in the Latin terms for Galenical preparations.
- (d.) Arrangement.—To be alphabetical or systematic, or a combination of both; as, for instance, in the last French pharmacopœia?
- (e.) Contents.—To be limited to remedies of high importance and in general use. These would form the nucleus of a universal pharmacopœia. Supplements, containing remedies chiefly employed in particular localities, might be appended.
- (f.) Uniform regulations as to the degree of purity to be required, and the methods of testing to be employed, for the more important drugs and chemical preparations; finally, a table of maximum doses.

6.—A general agreement having been arrived at on the above points, it would be desirable for the members of the committee, and of the whole Congress, to employ all their influence in their respective countries to bring about a revision of their own national pharmacopœias in harmony with the views and tendencies thus adopted. In this way the introduction of a universal pharmacopœia would be greatly facilitated, while at the same time, immediate advantages would be conferred on the practitioners of all countries as well as on international medical science.

### *De l'Introduction d'une pharmacopée internationale.*

Par le Prof. EULENBURG.

1.—L'utilité et l'importance d'une pharmacopée universelle sont généralement admises par les sociétés pharmaceutiques locales, par les sociétés médicales, et par les

Congrès Médicaux Internationaux qui eurent lieu en 1875 à Bruxelles, en 1877 à Genève et en 1879 à Amsterdam. C'est évidemment le devoir de ces congrès, et surtout de leurs sections pharmacologiques d'encourager et d'aider de toutes manières les efforts tentés dans cette direction.

2.—Ces efforts, cependant, n'ont pas encore été suivis de résultats proportionnels. Le Congrès Pharmaceutique de St. Petersbourg fit un grand pas dans la bonne direction (1874) en prenant en considération le projet d'une pharmacopée universelle préparée par la Société Pharmaceutique de Paris. Mais l'appel qu'elle fit au gouvernement russe pour son intervention diplomatique ne fut pas couronné de succès. Les congrès médicaux que nous avons mentionnés plus haut n'ont pas, non plus, amené aucun progrès réel. Celui de Genève se contenta d'établir un comité international; et la section pharmacologique d'Amsterdam ne fit qu'inviter la société pharmaceutique de Paris à communiquer son projet de pharmacopée et à le faire imprimer dans les transactions du congrès (cela n'a pas encore été fait).

3.—Le comité international nommé à Genève fut dès l'abord gêné dans son action, mais en particulier par deux circonstances. En premier lieu, il était incomplet dans sa composition, plusieurs des pays les plus importants, tels que l'Allemagne, l'Autriche, la Russie n'y étant pas représentés. En second lieu, la tâche qu'il devait accomplir était trop étendue et trop mal définie. Elle comprenait, non seulement l'introduction d'une pharmacopée universelle, mais encore l'initiative d'une "Uniformité internationale en médecine," comme le désirait l'association médicale américaine. Il est donc à désirer : (1) Qu'il soit ajouté au comité des experts en pharmacie et en médecine, qui puissent amener la co-opération de pays non encore représentés. (2) Que la seconde partie du mandat qui lui est confié, soit supprimée, afin qu'il puisse exclusivement donner son attention à la création d'une pharmacopée universelle.

4.—Les membres du comité augmenté, présents au congrès qui va avoir lieu, pourraient immédiatement adopter un plan d'organisation pour les démarches à faire, et s'ils le pouvaient, présenter un rapport à ce sujet, soit au congrès, soit à sa section pharmacologique.

5.—Les points suivants sont soumis à l'attention particulière du comité, ils formeront la base nécessaire pour la pharmacopée universelle.

- (a.) Langage.—La pharmacopée sera-t-elle en Latin ou dans une langue moderne (des traductions officielles seraient naturellement admises)? Dans tous les cas, les noms des drogues et des remèdes seraient ils en Latin avec l'addition de synonymes en langage courant?
- (b.) Poids et mesures, températures, etc.—Pour les poids et mesures, le système décimal français doit être adopté exclusivement. Toutes les températures devront être inscrites d'après l'échelle centigrade.
- (c.) Nomenclature.—On devra appliquer l'uniformité stricte dans le nom botanique, etc., des drogues; dans la nomenclature des composés chimiques (ajoutant la formule moléculaire partout où il sera possible); dans le nom latin des préparations galéniques.
- (d.) Arrangement.—Sera-t-il alphabétique ou systématique? ou une combinaison des deux, comme par exemple dans la dernière pharmacopée française.
- (e.) Contenu.—Sera borné aux remèdes de grande importance et d'usage général. Ces derniers formeraient le noyau d'une pharmacopée universelle. Des suppléments contenant les remèdes employés dans les localités particulières pourraient être ajoutés.



(f.) Une réglementation uniforme quant au degré de pureté à exiger, et aux méthodes d'essai à employer pour les drogues et les préparations chimiques les plus importantes; enfin une table de doses maxima.

6.—Quand on sera arrivé à un accord général sur les points énumérés ci-dessus, il serait à désirer que les membres du comité et du congrès en entier, voulussent bien employer toute leur influence dans leurs pays respectifs pour amener une révision de leur propre pharmacopée nationale, révision qui serait en harmonie avec les vues et les tendances ainsi adoptées. De cette manière l'introduction d'une pharmacopée universelle serait de beaucoup facilitée; les praticiens de tous les pays aussi bien que la science médicale internationale en recevraient en même temps des avantages immédiats.

### *Ueber die Einführung einer internationalen Pharmacopöe.*

Von Prof. EULENBURG, Greifswald.

Die Nützlichkeit und Wichtigkeit einer internationalen Pharmacopöe ist sowohl seitens localer pharmaceutischer und ärztlicher Vereinigungen, wie auch auf den internationalen ärztlichen Congressen (Brüssel, 1875; Genf, 1877; Amsterdam, 1879) allgemein anerkannt worden. Es gehört zu den Aufgaben gerade dieser Congresses, und speciell ihrer pharmakologischen Sectionen, alle auf dieses Ziel gerichteten Bestrebungen zu ermuntern und nach Kräften zu fördern.

2.—Leider haben die in dieser Richtung unternommenen Schritte—wie bei der grossen Schwierigkeit der Sache auch kaum anders zu erwarten—bisher noch zu keinen positiven Ergebnissen geführt. Der Petersburger pharmaceutische Congress (1874) machte rühmliche Anstrengungen, um auf Grundlage eines von der pariser *Société de Pharmacie* angearbeiteten Entwurfes zu einer Einigung zu gelangen. Allein die von ihm für diesen Zweck angerufene diplomatische Intervention der russischen Regierung trat nicht ein. Die oben genannten internationalen Aerzte-Congresse brachten die Sache nicht wesentlich vorwärts. Der Genfer Congress begnügte sich mit Niedersetzung einer internationalen Commission, und die pharmacologische Section des Brüsseler Congresses mit einer Resolution des Inhalts, dass die Pariser *Soc. de Pharmacie* zur Publication ihres Entwurfes—eventuell in den (bisher erst theilweise erschienenen) Congressverhandlungen—angefordert werden solle.

3.—Der seitens des Genfer Congresses eingesetzten internationalen Commission standen zu einem gedeihlichen Wirken von vornherein zwei wesentliche Hindernisse entgegen. Einmal war ihre Zusammensetzung eine sehr unvollständige; verschiedene Hauptländer, wie Oesterreich, Deutschland, Russland, waren beispielsweise unter ihren Mitgliedern gar nicht vertreten! Andererseits war das ihnen übertragene Mandat viel zu weit gefasst; es sollte sich nämlich nicht bloss auf die internationale Pharmacopöe, sondern—dem Antrage der *American Medical Association* gemäss—auf *Herbeiführung einer internationalen Gleichförmigkeit auf medicinischem Gebiete (uniformité internationale en médecine)* überhaupt erstrecken. Soll jene Commission also mit Aussicht auf Erfolg weiter arbeiten, so wäre sie zunächst durch geeignete ärztliche und pharmaceutische Kräfte aus den bisher nicht vertretenen Hauptländern zu verstärken; ansserdem aber von dem weitergehenden Theile der ihr gestellten Aufgabe zu entlasten und auf die Anbahnung einer internationalen Pharmacopöe allein zu beschränken.

4.—Es würde sich sodann empfehlen, dass die zum Congress anwesenden Mitglieder der verstärkten Commission sich alsbald über einen Organisationsplan für die zunächst in Angriff zu nehmenden Vorarbeiten verständigten und wo

möglich hiervon in der pharmacologischen Section oder auch in einer allgemeinen Sitzung des Congresses Mittheilung machen.

5.—Insbesondere dürfte eine vorherige Verständigung, resp. Beschlussfassung über folgende Punkte anzustreben sein, welche bei den Vorarbeiten für eine internationale Pharmacopöe wesentlich in Betracht kommen.

a) *Sprache der internat. Pharmacopöe*.—Der Text lateinisch, oder in einer modernen Sprache? neben den selbstverständlich unentbehrlichen officiellen Uebersetzungen in die einzelnen Landes Sprachen. Die Präparatenbezeichnungen principiell in lateinischer Sprache mit Hinzufügung der Synonyme.

b) *Mass-, Gewichts-, Temperaturangaben, etc.*—Die Gewichte und Masse ausschliesslich nach der decimalen (metrischen) System. Temperaturen ausschliesslich in Graden der hunderttheiligen Scala.

c) *Nomenclatur*.—Normativbestimmungen über einheitliche botanische u. s. w. Bezeichnung der Drogen—systematische Bezeichnung der chemischen Präparate soweit als thunlich unter Hinzufügung von Molecularformeln—einheitliche (lateinische) Bezeichnung der gebräuchlichen galenischen Präparate.

d) *Anordnung*—alphabetisch oder methodisch? oder aus beiden Systemen gemischt, wie beispielsweise in der französischen Pharmacopöe.

e) *Inhalt*.—Beschränkung auf die allenthalben gebräuchlichen wichtigeren Mittel und Präparate, als den festen internationalen Kern, an welchen je nach localem Bedürfniss sich besondere, durch Specialverordnungen in den einzelnen Ländern geeignete Supplementverzeichnisse ansetzen mögen.

f) *Aufstellung einheitlicher Normen für Reinheitsprüfungen der wichtigeren chemischen Arzneimittel, sowie Aufstellung einer einheitlichen Tabelle der Maximaldosen.*

6.—Sobald über diese Punkte ein befriedigendes Einvernehmen erzielt worden, ist es Aufgabe der Commissions- und der sämtlichen Congress-Mitglieder, allen ihnen zustehenden Einfluss aufzubieten, um den so formulirten Principien und Einzelbestimmungen, *zunächst innerhalb der einzelnen Länder, im Rahmen der betreffenden Landespharmacopöen*, durch Reform und Umgestaltung der letzteren zu möglichst voller Durchführung zu verhelfen.

Durch ein solches, nicht aussichtsloses Vorgehen, kann einstweilen eine die weitere Arbeit wesentlich erleichternde, grössere Conformität der verschiedenen Landespharmacopöen hergestellt, und zugleich ein nicht zu unterschätzender unmittelbarer Gewinn für Wissenschaft und Praxis herbeigeführt werden.

## *On the Nature and Limits of Physiological Antagonism.*

By Dr. H. C. Wood, Philadelphia.

The teachings of modern science show that all functional activity is the result of molecular movements in the living protoplasm. Secretion can be altered, stopped, or increased by an agent put into the body. As the result of change, arrest, or acceleration of these molecular movements, all remedies acting upon a part must either chemically unite with the material of the part, or else, by virtue of its molecular constitution, increase, diminish, or alter the character of the molecular movements; hence, stimu-

lants, depressants, alteratives among dynamic remedies. That there are substances capable of uniting with living material is proved by "Gamgee's Researches on Amyl Nitrite." Recent researches have shown that chemical antagonism, so to speak, may manifest itself between remedies within the body ("Gamgee's Researches," amyl nitrite, carbonic acid, and sulphuric acid in the body).

We might expect to find forces antagonistic in their action on the organism, as we find them everywhere in nature. Singularly enough, most substances which begin by quickening molecular action, when present in excess, arrest it (action of ammonia on the heart); but the rule is not universal.

That there are antagonistic medicines was proved in the report of Professor Prevost at the last International Congress. He also pointed out the difference between antidotism and antagonism. A physiological antidote puts aside or relieves symptoms that cause death (woorara and strychnia). A physiological antagonist acts in direct opposition to some other substance (chloral and strychnia). Antidotism may or may not be reciprocal; antagonism is always so. Reasons for this. Many instances of supposed antagonism, have really been instances of antidotism. A medicine may be antidotal to itself, though no one would call it antagonistic (illustrated by action of veratroidia, from *veratrum viride*, upon the heart).

The relations of experimental pathology and experimental therapeutics are so close, that it is impossible to study the one without the other. Hence the importance of investigations on the antagonism of remedies. An antagonistic treatment of disease is as much within the bounds of possibility as an antagonistic treatment of poisoning. In most cases, however, the action of a natural or "disease" poison is so complex and so little known that we are thrown back on antidotal treatment, *i.e.*, the treatment of symptoms, knowing that if we can only keep the patient alive long enough, he will recover by the elimination or destruction of this poison, just as he would recover from opium-poisoning, if life could be maintained by artificial respiration.

If the distinction between antagonism and antidotism be clearly borne in mind, the mixed falsity and truth of *similia similibus curantur* is seen. Take the action of veratroidia upon the heart. In large doses it paralyzes, in small ones it stimulates the pneumogastric. Supposing the pneumogastrics to be depressed, and the heart's action consequently too rapid, veratroidia in minute doses might be useful. Supposing, on the other hand, that the heart has been paralyzed by an excessive dose of veratroidia or some similarly stimulant drug, could it be expected that minute doses of veratroidia would restore the action of the heart?

It is plain that whilst allopathy—the doctrine that a symptom must be met by a remedy which produces an opposite symptom—is no more true than homœopathy, the law of antagonism is of wide applicability in therapeutics, and that its range must increase continually with every increase in our knowledge.

### *De la nature et des limites de l'antagonisme Physiologique.*

Dr. H. C. WOOD, Philadelphie.

Les enseignements de la science moderne nous indiquent que toute activité fonctionnelle est le résultat de mouvements moléculaires, qui se passent dans le protoplasme vivant.

Les sécrétions peuvent être altérées, arrêtées, ou augmentées par des agents introduits dans le corps; tel est le résultat du changement, de l'arrêt ou de l'accélération de

ces mouvements moléculaires. Tous les remèdes agissant sur une partie, doivent s'unir chimiquement avec les matériaux de cette partie, ou bien, en vertu de la constitution moléculaire de cette dernière, ils doivent augmenter, diminuer ou altérer les caractères des mouvements moléculaires; de là, l'existence des stimulants, des déprimants, des altérants, parmi des remèdes dynamiques. Les recherches de Gamgee sur le nitrite d'amyl, nous prouvent qu'il y a des substances capable de s'unir avec la matière vivante. Des recherches récentes nous ont montré que l'antagonisme chimique, pour ainsi dire, peut se manifester entre des remèdes introduits dans le corps. (Recherches de Gamgee nitrite d'amyl, acide phénique et acide sulphurique dans le corps.)

On pourrait s'attendre à trouver des forces antagonistes dans leur action sur l'organisme, comme on les trouve partout dans la nature. Il est assez singulier de remarquer que presque toutes les substances qui commencent par accélérer les actions moléculaires, quand elles sont présentes en excès, les arrêtent. (Action de l'ammoniaque sur le cœur.) Mais la règle n'est pas universelle.

Le Professeur Prévost montra dans son rapport au dernier Congrès International qu'il y a des médicaments antagonistiques. Il indiqua aussi la différence entre l'antidotisme et l'antagonisme. Un antidote physiologique arrête ou soulage des symptômes qui causeraient la mort (curare et strychnine). Un antagoniste physiologique agit en opposition directe à quelque autre substance (chloral et strychnine)

L'antidotisme peut être ou ne pas être réciproque; l'antagonisme l'est toujours. Quelles en sont des raisons? Bien des cas d'antagonisme supposé sont en réalité des cas d'antidotisme. Un médicament peut être antidote à lui-même, quoique on ne puisse dans ce cas l'appeler antagonistique. (Illustré par l'action de la veratroïdine (du veratrum viride sur le cœur.)

Les relations de la pathologie expérimentale et de la thérapeutique expérimentale sont si proches, qu'il est impossible d'étudier l'une sans l'autre. De là l'importance des recherches sur l'antagonisme des médicaments. Un traitement antagoniste des maladies est aussi possible qu'un traitement antagoniste des empoisonnements. Dans la plupart des cas, cependant, l'action d'un poison naturel ou "poison morbide" est si complexe et si peu connu que l'on se rejette sur le traitement par les antidotes *i.e.*, sur le traitement des symptômes; sachant que si nous arrivons à maintenir le malade en vie assez longtemps, il guérira par l'élimination ou par la destruction du poison, de même qu'il guérirait de l'empoisonnement par l'opium si la vie pouvait être maintenue par la respiration artificielle. Si l'on comprend clairement la distinction entre l'antagonisme et l'antidotisme, le mélange du faux et du vrai dans *similia similibus curantur* apparaît. Prenez l'action de la veratroïdine sur le cœur. A fortes doses elle paralyse, à petite dose elle stimule le pneumogastrique. Supposons les pneumogastriques déprimés et l'action du cœur par conséquent trop rapide, la veratroïdine, en très petites doses, peut être utile. Supposons, d'un autre côté, que le cœur ait été paralysé par une dose excessive de veratroïdine ou d'une autre substance stimulante semblable, pourrait-on s'attendre à ce que de très petites doses de veratroïdine rétablissent l'action du cœur? Il est clair que, quoique l'allopathie—doctrine qui admet qu'un symptôme doit être combattu par un remède qui produit un symptôme opposé—ne soit pas plus vraie que l'homœopathie, la loi de l'antagonisme est largement applicable en thérapeutique; et que son étendue augmentera continuellement à chaque nouvelle acquisition de la science.



## *Ueber die Natur und die Grenzen des physiologischen Antagonismus.*

Von Dr. H. C. Wood, Philadelphia.

Die Lehren der modernen Wissenschaft ergeben, dass jede functionelle Thätigkeit das Resultat der moleculären Bewegungen in dem lebenden Protoplasma ist. Das Secret kann aufgehoben, vermehrt oder vermindert werden durch eine Kraft in den Körper gebracht, und dies als Resultat des Wechsels, der Hemmung oder Beschleunigung der moleculären Bewegungen. Alle Mittel welche auf einen bestimmten Theil wirken müssen sich entweder chemisch mit dem Stoffe des Theiles verbinden, oder Kraft dessen moleculärer Verfassung, den Character der moleculären Bewegungen vermehren oder vermindern: daher die hebende, bedrückende und alterirende Eigenschaft dynamischer Heilmittel. Dass es Substanzen giebt die sich mit lebendem Stoffe verbinden können, wurde durch Gamgee's Forschungen über Amylnitrit nachgewiesen. Neuere Forschungen haben ergeben, dass sich chemische Gegensätze, so zu sagen im Körper, zwischen Heilmitteln offenbaren können ("Gamgee's Forschungen," Amylnitrit, Carbonsäure, und Schwefelsäure im Körper).

So wie wir es überall in der Natur finden, können wir sich entgegengesetzte Kräfte auch in ihrer Wirkung auf den Organismus erwarten. Es ist eigenthümlich, dass die meisten Mittel, die zuerst die moleculären Bewegungen beschleunigt haben, wenn sie in Uebermaass vorhanden, einen Rückgang bewirken (Wirkung von Ammoniak auf das Herz). Diese Regel ist jedoch nicht allgemein. Dass es antagonistische Mittel giebt, wurde auf dem letzten Internationalen Congress durch den Bericht des Prof. Prevost bewiesen. Er zeigte auch den Unterschied zwischen Antidotismus und Antagonismus. Ein physiologisches Gegenmittel (Antidot) beseitigt oder mildert tödtliche Symptome (Woorara und Strychnin). Ein physiologischer Antagonist wirkt in directem Gegensatz zu einer andern Substanz (Chloral und Strychnin). Antidotismus muss nicht immer reciprok sein während der Antagonismus es immer ist. Ursachen hierfür. Viele Fälle wo Antagonismus angenommen wurde, waren in der That Antidotismen. Ein Mittel kann antidotal zu sich selbst sein, obwohl es Niemand antagonistisch nennen könnte. (Illustrirt durch Wirkung von Veratroidia (*veratrum viride*), auf das Herz).

Die Beziehungen experimentaler Pathologie und experimentaler Therapie sind so verwandt, dass das Studium der einen ohne die andere unmöglich ist. Daher die Wichtigkeit der Untersuchung des Antagonismus in Heilmitteln. Die antagonistische Behandlung einer Krankheit liegt ebenso im Bereiche der Möglichkeit wie die antagonistische Behandlung eines Vergiftungsfalles. In den meisten Fällen jedoch ist die Wirkung eines natürlichen Giftes so verwickelter Natur und so wenig bekannt, dass wir auf Antidoten angewiesen sind, d.h., auf Behandlung der Symptome, da wir wissen, dass der Patient wenn er nur lange genug am Leben erhalten werden kann, durch Eliminirung oder Zerstörung des Giftes genesen wird, gerade so wie er sich von einer Opium-Vergiftung erholen würde, wenn sein Leben durch künstliches Athmen erhalten werden könnte.

Wenn der Unterschied zwischen Antagonismus und Antidotismus gehörig erwogen wird, so ersieht man das Falsche und Wahre des *similia similibus curantur*. Man nehme die Wirkung von Veratroidia auf das Herz. In grossen Dosen paralyisirt es, in kleinen hebt es die Vagi. Nehmen wir diese als deprimirt an und die Thätigkeit des Herzens dem zu folgezu rasch, so dürfte Veratroidia in geringen Dosen nützlich sein.

Setzen wir dagegen voraus, dass das Herz durch eine übergrosse Dose von Veratroidia oder eines ähnlichen Mittels paralytirt wurde, könnte man erwarten, dass geringe Dosen von Veratroidia die Thätigkeit des Herzens wiederherstellen könnten?

Es ist klar, dass, während Allopathie—die Lehre, dass einem Symptom ein Mittel dass ein entgegengesetztes Symptom erzeugt, entgegengesetzt werden muss—nicht mehr stichhaltig als Homœopathie ist, das Gesetz vom Antagonismus in der Therapie ausge-dehnte Anwendung finden kann, und dass seine Bedeutung mit jedem Vorschreiten unseres Wissens zunehmen muss.

---

### *On the Remedies used to Promote Absorption of Inflammatory and other Morbid Products.*

By Dr. DUJARDIN BEAUMETZ.

Rightly to estimate the value of therapeutic interference under the circumstances indicated above, we must first of all consider the changes that normally occur without it.

The living cell is the theatre of a continual integration and disintegration, the materials for which are supplied by the blood and lymph. Under irritation, it only undergoes visible alterations, often in the direction of inordinate development. After a time, however, this pathological activity usually comes to a stop, and the abnormal elements which have been produced may gradually disappear. Their disappearance may be brought about: first, by the removal of corpuscular elements, still in an early stage of organization, by the lymphatic circulation; secondly, by fatty or granular degeneration of the newly-formed elements, and the subsequent absorption of the *detritus* thus produced; lastly, by fibroid elements taking the place of the embryonic tissue and choking its further development.

Sometimes, in the case of serous and mucous membranes, we find sero-fibrinous effusions poured out, which are re-absorbed by the capillaries, either unchanged or after undergoing fatty-granular metamorphosis.

Lastly, the influence of the nervous system in controlling tissue-metabolism must not be left out of account, though its *modus operandi* is still obscure.

Therapeutic interference may, to a certain extent, promote the absorption of these morbid and inflammatory products. Medicines designed to favour it have been termed *resolvent*. The old pharmacopœia divided them into *solvent*, *deobstruent*, and *absorbent* remedies: the first, intended to soften the morbid products; the second, to facilitate the circulation through the capillary and lymphatic vessels; the third, to promote the absorption of the products after they had undergone more or less profound changes.

This old classification furnishes a very real explanation of the phenomena. To hasten absorption, we need only assist the processes, which, as we have already seen, normally occur in the diseased tissues. We try to hasten their return to their embryonic phase, or their fatty-granular degeneration, or the development of the fibroid cicatricial tissue which tends to strangle them.

The remedial measures at our disposal for the promotion of these objects are manifold—Some act mechanically (compression, massage, &c.), others, of a more active kind, by evulsion (mode of action of blisters, “solvent” ointments and plasters).

Other remedial agents act still more directly on nutrition, through the nervous or the vaso-motor system (the continuous galvanic current, applied to the surface, or by electro-puncture). A destructive action on the morbid products, designed to promote their degeneration and absorption, has been aimed at in other ways (injection of *carica papaya* or *papayin* into malignant tumours; toxic injections to destroy the fœtus in extra-uterine pregnancy, &c.).

Again, we may sometimes be able to evacuate the liquid products of inflammation by surgical means, (pus, sero-fibrinous effusions, &c.).

There remain to be considered those medicaments, in the strict sense of the term which have a solvent action on inflammatory and other morbid products. First, however, the influence of the general nutrition of the body on the nutrition of such product deserves notice. Both augmentation and diminution of nutritive interchange exert such an influence. The former may cause morbid products to be absorbed by stimulating the functions of the economy (*e.g.* removal of strumous and lymphatic deposits by appropriate hygienic measures—country air, nourishing food, regulated exercises; these measures increasing the activity of the capillary and lymphatic circulation). Abstinence and diseases productive of mal-nutrition may achieve the same end in another fashion, (autophagy of muscular and adipose tissue; similar action on tumours chiefly made up of fat). A like method has been proposed with a view to the removal of inflammatory exudations into serous cavities (peritoneum, pleura).

Apart from medicines which act on certain inflammatory exudations (*e.g.* diuretics and purgatives in pleuritic and peritoneal effusions), and from such as operate by affecting nutrition (*e.g.* arsenic), we have only two drugs which exert a real and selective action on the nutrition of such new formations, iodine (including iodides) and mercury. Clinical experience affords daily proof of their value; experimental research has not yet explained it (critical examination of the various hypotheses that have been put forth with this object). We only know that these remedies have a selective power over certain products, and not over others which may appear to be structurally identical with them. Thus syphilitic gummata, strumous deposits, and tubercles are histologically similar; but mercury only affects the first, iodine the second, while the progress of the third is in no degree influenced by either of the two medicaments.

Hemlock and its preparations were formerly in great repute as solvents; notwithstanding the discovery of conia, however, we are still without any explanation of this special action of hemlock. It may possibly be due to its influence upon the nervous system. Its true value in this respect deserves further clinical investigation.

### *Des Remèdes employés pour rendre plus Rapide la Résorption des Produits Morbides Inflammatoires.*

Par le Dr. DUJARDIN BEAUMETZ.

Pour bien apprécier la valeur thérapeutique des différents remèdes employés pour rendre plus rapide la résorption des produits morbides et inflammatoires, il faut connaître tout d'abord ce qui se passe normalement dans nos tissus lorsque des altérations de cette nature s'y produisent.

A l'état physiologique la cellule subit un mouvement incessant d'assimilation et de

désassimilation, et puise, dans les liquides sanguins et lymphatiques qui la baignent, les éléments de ce travail de nutrition. Sous les influences irritatives et morbides on voit la cellule s'altérer, se développer souvent outre mesure, et les éléments lymphatiques et sanguins apporter à ce processus des éléments nombreux d'activité. Mais le plus souvent, au bout d'un certain temps, cette activité pathologique cesse, et les éléments anormaux ainsi produits disparaissent peu à peu.

D'une manière générale cette résorption se produit de trois façons: tantôt les produits lymphatiques, non encore bien organisés, sont repris par la circulation lymphatique à cette période embryonnaire, tantôt les nouveaux éléments produits subissent des transformations granulo-graisseuses, et c'est à cet état granulo-moléculaire que se fait la résorption, tantôt enfin c'est l'élément fibreux qui vient, en se substituant aux produits de néo-formation, étouffer ces derniers et arrêter leur progrès.

Telle est la marche normale de ces processus dans nos parenchymes. Dans d'autres circonstances, lorsqu'il s'agit des séreuses ou des muqueuses, on voit se produire des épanchements séro-fibreux qui sont repris par les réseaux capillaires et sanguins, soit à leur état primitif, soit après avoir subi des dégénérescences granulo-graisseuses.

Enfin il faut se rappeler que le système nerveux a une activité prépondérante sur les échanges constants qui ont lieu entre la cellule et les liquides qui l'entourent et nous voyons, par un mécanisme intime qui nous échappe encore, se produire, sous l'influence des nerfs trophiques, des modifications plus ou moins intimes dans les actes de nutrition ou de dénutrition des tissus.

La thérapeutique peut aider, dans une certaine mesure, la résorption de ces produits morbides et inflammatoires, et on a donné le nom de résolutifs aux médicaments qui agissent dans ce but. L'ancienne pharmacopée avait même divisé ces résolutifs en plusieurs groupes: les *fondants*, les *désobstruants* et les *résorbants*; les premiers ayant pour but d'amollir les produits morbides, les seconds ayant pour effet de rendre plus libre la circulation lymphatique ou capillaire, les troisièmes permettant de résorber les matériaux ayant subi des modifications plus ou moins profondes. Cette vieille division est encore exacte de nos jours, et elle donne une explication très réelle des phénomènes physiologiques qui se passent dans les tissus morbides.

En effet, pour activer la résorption des produits morbides et inflammatoires, la thérapeutique n'a qu'à faciliter et activer le travail que nous avons vu se produire à l'état normal dans ces tissus. C'est ainsi qu'elle doit d'abord hâter la régression de ces produits à l'état embryonnaire, ou bien elle doit favoriser la dégénérescence granulo-graisseuse des nouveaux tissus et activer leur résorption, ou bien encore faciliter le développement du tissu fibreux ou cicatriciel qui vient étouffer les néoplasies morbides.

Les moyens thérapeutiques, dont on dispose pour obtenir ces trois effets, sont nombreux. Les uns agissent d'une façon mécanique; tels sont la compression et le massage, par exemple, qui, en agissant sur certaines néoplasies, activent leur résorption; les autres remèdes beaucoup plus actifs agissent surtout par révulsion.

Nous savons aujourd'hui, par des expériences précises de physiologie, que l'irritation dans un point de l'économie détermine dans des régions plus ou moins éloignées des modifications plus ou moins profondes dans la circulation capillaire; nous savons aussi que la cantharide ou la cantharidine introduits dans la circulation modifie d'une façon notable la circulation capillaire; ces deux faits nous montrent l'importance des révulsifs et en particulier des vésicatoires comme moyens résolutifs, puisqu'en activant la circulation capillaire et lymphatique, ils aideront à la résorption des produits de nouvelle formation.

Les pommades et les emplâtres dits *fondants*, dont l'ancienne pharmacopée faisait si grand usage, n'agissent ou que par la compression qu'ils produisent, ou que par la révulsion qu'ils déterminent, ou enfin que par les substances médicamenteuses qu'ils contiennent.



D'autres remèdes ont encore une action plus directe sur la nutrition, soit qu'ils agissent sur le système nerveux, soit qu'ils portent leur action sur les éléments vasmoteurs; c'est dans ce groupe que se place l'électricité et en particulier l'usage des courants continus appliqués extérieurement ou bien pénétrant à l'intérieur des produits morbides au moyen de l'électro-puncture. Dans ce dernier cas il se produit une action directe et destructive des tissus, qui favoriserait leur dégénérescence granulo-graisseuse et activerait leur résorption. Cette action destructive et régressive a été aussi utilisée par la méthode résolutive, et c'est ainsi que l'on a conseillé récemment d'introduire dans les tumeurs malignes des substances telles que le *Carica papaya* ou la papaine, qui digérerait ces tumeurs et favoriserait ainsi leur résorption. De même aussi l'on sait que dans la grossesse extra-utérine on a conseillé, par des injections toxiques, de tuer le produit et de déterminer alors la régression lente du fœtus.

Enfin on doit se rappeler que, dans certaines circonstances, nous pouvons par des moyens chirurgicaux donner issue aux liquides résultant de l'inflammation (pus, épanchements séro-fibreux, &c.), et que ces moyens, qui sont en dehors de notre sujet, jouent un rôle considérable dans la médication résolutive.

Il nous reste à examiner maintenant les médicaments proprement dits, qui ont une action résolutive sur les produits morbides et inflammatoires. Mais avant d'aborder cette étude, il est bon de signaler l'influence de la nutrition générale sur la nutrition partielle de certains de ces produits. Deux conditions absolument opposées ont une action réelle sur la résorption des produits de nouvelle formation: la nutrition générale activée ou bien la dénutrition; dans le premier cas nous voyons, grâce à l'activité plus grande imprimée aux fonctions de l'économie, se résorber certains produits morbides, comme, par exemple, les dépôts strumeux et lymphatiques qui peuvent se résoudre sous l'influence d'une hygiène bien entendue (air de la campagne, alimentation suffisante, exercices bien ordonnés). On comprend en effet que, dans ce cas, l'activité plus grande donnée à la circulation lymphatique et capillaire active la résorption des produits morbides, ayant subi la régression granulo-graisseuse.

L'abstinence ou bien encore les conditions pathologiques qui produisent la dénutrition générale peuvent agir, par un mécanisme différent, sur les néo-formations, et de même que l'on voit le malade absorber par autophagisme ses muscles et sa graisse, de même on voit disparaître sous cette même influence certaines tumeurs dont la graisse constitue, il faut le reconnaître, les principaux éléments (lipomes, lipomes sanguins), &c. L'on a même été plus loin, et quelques médecins ont pensé que cette méthode pouvait être appliquée à la résorption des dépôts inflammatoires qui se produisent dans certaines séreuses, dans celles de la plèvre et du péritoine, par exemple.

En dehors des médicaments qui peuvent agir sur certains épanchements inflammatoires, comme, par exemple, les diurétiques et les purgatifs, qui ont une action réelle sur la disparition des épanchements inflammatoires pleuraux et péritonéaux, et en dehors ceux qui, en agissant sur la nutrition en général, comme l'arsenic, peuvent aider à la résorption des néoplasies, nous ne possédons que deux médicaments qui aient une action réelle et élective sur la nutrition de ces néo-formations. Ce sont les iodures et les mercuriaux.

La thérapeutique clinique a ici beaucoup devancé la thérapeutique expérimentale, et, tandis que l'on constate tous les jours les bons effets de ces médicaments au point de vue de la disparition de certains produits morbides, nous en ignorons cependant le mécanisme intime.

Pour l'iode, se fondant sur l'expérience qui veut que des solutions iodées cheminent plus rapidement que les autres dans des tubes de verre capillaire, les uns ont soutenu que sous l'influence de l'iode, les globules sanguins étant moins adhérents aux parois des

vaisseaux capillaires, il en résultait une activité plus grande dans la circulation de ce réseau; d'autres ont invoqué l'action de l'iode sur l'albumine; d'autres enfin ont prétendu que l'iode avait une action élective sur le réseau lymphatique, et qu'il activait la circulation dans les ganglions comme dans les vaisseaux lymphatiques.

C'est cette même action sur les lymphatiques que l'on a aussi proposé pour expliquer l'action fondante du mercure; cependant on a aussi prétendu que le mercure pouvait agir comme fluidifiant le sang et par conséquent comme pouvant activer la circulation capillaire; enfin d'autres auteurs ont prétendu que le mercure agissait en détruisant directement le principe morbifique, qui est la cause même de la néoplasie. Ce ne sont là que des hypothèses, et nous n'avons jusqu'ici aucune expérience décisive qui puisse nous expliquer d'une manière nette et physiologique l'action souvent puissante de ces médicaments sur certaines néo-formations. Ce que nous savons c'est l'action élective de médicaments sur ces quelques-uns de ces produits, malgré leur identité de structure histologique. Ainsi, au point de vue microscopique, l'on sait la grande analogie qui existe entre la gomme syphilitique, les dépôts strumeux et le tubercule; le mercure agit surtout et presque exclusivement sur le premier de ces produits; l'iode et les iodures sur le second, et l'un et l'autre, sont impuissants à arrêter les progrès du troisième.

La ciguë et ses préparations avaient jadis joui autrefois d'une grande réputation, comme préparation fondante; malgré la découverte de la conine, nous n'avons pas encore l'explication de cette action spéciale de la ciguë, peut-être faudrait-il ici invoquer une explication différente, et attribuer l'action fondante de la ciguë aux modifications qu'elle apporte au fonctionnement du système nerveux; mais l'action réelle de la ciguë, comme résolutive, demanderait à être démontrée de nos jours d'une façon positive.

Tels sont les éléments de cette grande question de la résorption des produits morbides et inflammatoires, question qui embrasse, pour ainsi dire, toute la thérapeutique et dont nous n'avons jeté que les bases pour servir à une discussion qui ne peut être que profitable à la science et à l'humanité.

### *Ueber die Arzneimittel zur Beschleunigung der Resorption von entzündlichen Krankheitsproducten.*

VON DR. DUJARDIN BEAUMETZ.

Um den therapeutischen Werth der verschiedenen Arzneimittel, welche zur Beschleunigung der Resorption von entzündlichen Krankheitsproducten angewandt werden, richtig abzuschätzen, muss man vor Allem die normalen Vorgänge in unsern Geweben beim Auftreten derartiger Veränderungen kennen.

Im normalen Zustande bewegt sich die Zelle unablässig zwischen Assimilation und Ausscheidung, und die Grundlagen für diesen Stoffwechsel schöpft sie aus der Blut- und Lymphflüssigkeit, welche sie umspült. Bei krankhaften Reizen ändert und entwickelt sich die Zelle häufig übermässig, indem die Lymph- und Blutbestandtheile zahlreiche Erregungselemente für diesen Vorgang liefern.

Meistens aber hört diese pathologische Thätigkeit nach einer gewissen Zeit auf, und sieht man die derartig gebildeten abnormen Bestandtheile nach und nach verschwinden. Im Allgemeinen geht diese Resorption auf drei Wegen vor sich: Bald werden die lymphatischen Ausschwitzungen in ihrem embryonalen Zustande, noch bevor sie recht organisirt sind, wieder in den Lymphkreislauf aufgenommen; bald verfallen die neugebildeten Elemente granulärer und fettiger Entartung, um in diesem Zustande dann resorbirt zu werden; bald endlich werden die Neu-

bildungsproducte durch Bindegewebe ersetzt, welches sie erdrückt und in ihrem Fortschritt unterbricht.

Das ist der normale Hergang in unsern Geweben. In andern Fällen, wenn es sich um seröse oder Schleimhäute handelt, beobachtet man das Auftreten von sero-fibrinösen Ergüssen, welche theils in ihrem ursprünglichen Zustande, theils nach granulärer und fettiger Entartung von den Capillarnetzen wieder aufgesaugt werden.

Endlich dürfen wir nicht vergessen, dass das Nervensystem einen bedeutenden Einfluss auf den beständigen Stoffwechsel zwischen der Zelle und ihrer umgebenden Flüssigkeit ausübt; wir wissen auch, dass trophische Nerven durch einen einseitigen unbekannten, innigen Zusammenhang mehr oder weniger eingreifend die Ernährung und den Zerfall der Gewebe bedingen.

Die Therapie kann die Resorption dieser entzündlichen Krankheitsproducte innerhalb gewisser Grenzen unterstützen, und man hat den derartig wirkenden Mitteln den Namen der *Resolventia* gegeben. Die alte Pharmakopöe hatte diese *Resolventia* sogar in mehrere Gruppen abgetheilt: in schmelzende, wegschaffende und auflösende Mittel; die ersten sollten die krankhaften Producte erweichen, die zweiten die Lymph- oder Capillarcirculation erleichtern und die letztern zur Resorption der Bestandtheile nach mehr oder weniger tiefen Veränderungen dienen.

Diese alte Eintheilung bewährt sich auch heute noch und erklärt die physiologische Erscheinungen in den kranken Geweben ganz entsprechend.

In der That braucht die Therapie nur diese normalen Vorgänge in den erkrankten Geweben zu erleichtern und anzuregen, wenn sie die Resorption von krankhaften Entzündungsproducten beschleunigen will. Demnach muss sie zuerst die Rückbildung der neugebildeten Elemente auf ihren embryonalen Zustand beschleunigen, oder ihren körnigen und fettigen Zerfall begünstigen und die Resorption auf diese Weise erleichtern oder sie muss die Bildung von Binde- oder Narbengewebe unterstützen, welches diese krankhaften Neubildungen erstickt.

Wir besitzen zahlreiche Heilmittel, um diese drei Zwecke zu erreichen. Die einen wirken auf mechanische Weise, z. B. Druck und Massiren, welche bei gewissen Neubildungen die Resorption begünstigen. Andere und viel wirksamere wirken namentlich durch Ableitung. Durch genaue physiologische Experimente wissen wir heute, dass ein Reiz an einer Stelle des Organismus in mehr oder weniger entfernten Gebieten mehr oder weniger schwere Störungen im Capillarkreislauf bedingt. Wir wissen auch, dass die Einführung von Canthariden oder Cantharidin in den Kreislauf den Capillarkreislauf erheblich beeinflusst, und diese beiden Thatsachen beweisen die Wichtigkeit der ableitenden Mittel, namentlich der Vesicantien, indem sie durch Anregung der Capillar- und Lymphcirculation die Resorption von Neubildungen unterstützen.

Die "schmelzenden" Salben und Pflaster, welche bei der alten Pharmakopöe so beliebt waren, wirken entweder nur durch den Druck, welchen sie ausüben, oder durch die Ableitung, welche sie bedingen, oder endlich durch die darin enthaltenen Arzneibestandtheile.

Andere Mittel wirken directer auf die Ernährung ein, indem sie entweder die Nerven, oder die vasomotorischen Elemente beeinflussen. Hieher gehört die Electricität, namentlich der constante Strom in seiner Anwendung auf der Haut und im Innern von Krankheitsproducten durch Electropunktur. Im letztern Fall werden die Gewebe direct zerstört, indem die fettige Entartung begünstigt und somit die Resorption beschleunigt wird.

Diese zerstörende und rückbildende Wirkung hat man auch für die Resolutions-

methode verwerthet, und demgemäss hat man vorgeschlagen, Substanzen wie *Carica papaya* oder das *Papain* in bösartige Geschwülste einzuführen, um dieselben zu verdauen und damit deren Resorption zu fördern.

Aehnlich hat man bei extra-uteriner Schwangerschaft vorgeschlagen, die Frucht durch örtliche Einspritzungen zu tödten und dann die langsame Rückbildung derselben einzuleiten.

Endlich dürfen wir nicht vergessen, dass wir in gewissen Fällen durch chirurgische Mittel entzündlichen Flüssigkeiten (Eiter, sero-fibrinösen Ergüssen, &c.) Abfluss verschaffen können, und dass diese Mittel, welche ausserhalb unseres Gebietes liegen, bei der resolvirenden Therapie eine grosse Rolle spielen.

Endlich haben wir noch die eigentlichen resolvirenden Heilmittel zu berücksichtigen. Vorher aber wird es noch gut sein, den Einfluss der Allgemeinernährung auf die Einzelnährung gewisser derartiger Producte zu erwähnen. Zwei völlig entgegengesetzte Verhältnisse beeinflussen die Resorption von Neubildungen entschieden: Eine gute oder aber eine schlechte allgemeine Ernährung. Im ersten Fall sehen wir gewisse Krankheitsproducte sich, Dank der Auregung des Stoffwechsels, resorbiren, z. B. die scrofulösen und lymphatischen Ablagerungen bei einer vernünftigen Hygiene (Landluft, genügender Ernährung, weise angeordneten Uebungen). Man begreift hier in der That, dass eine Beschleunigung des Lymph- und Capillarkreislaufes die Resorption von Krankheitsproducten nach fettigem und granulärem Zerfall begünstigt.

Fasten oder pathologische Verhältnisse, welche eine Abmagerung bedingen, können auf einem andern Wege auf die Neubildungen einwirken, und gerade wie ein Kranker durch Selbstverzehrung seine Muskeln und Fett aufbrauchen kann, so sehen wir auch bisweilen gewisse Geschwülste, deren Hauptbestandtheil allerdings das Fett bildet (Lipome, gefässreiche Lipome, &c.), unter diesen Einflüssen verschwinden. Man ist sogar weiter gegangen, und einige Aerzte hofften diese Methode auch für die Resorption von entzündlichen Ablagerungen auf gewissen serösen Häuten, z. B. der Pleura und dem Peritoneum anwenden zu können.

Ausser den Heilmitteln, welche, wie z. B. die Diuretica und Purgantia bei den pleuralen und peritonealen Ergüssen, für gewisse entzündliche Ergüsse werthvoll sind, und ausser denen, welche, wie z. B. der Arsenik, durch Beeinflussung der Gesamternährung die Resorption begünstigen können, besitzen wir nur zwei Arzneimittel, welche auf die Ernährung dieser Neubildungen einen wirklichen und spezifischen Einfluss haben. Diese sind das Jod und seine Präparate und die Mercurialien.

Die klinische Therapie hat hier die experimentelle Therapie bedeutend überflügelt, so dass wir allerdings den Erfolg dieser Mittel bei gewissen Krankheitsproducten kennen, aber über ihre Wirkungsweise durchaus im Unklaren sind.

Was das Jod betrifft, so behaupteten einige nach den Experimenten, welche ein rascheres Aufsteigen der Jodlösungen, als anderer in den Capillarröhrchen zu ergeben scheinen, dass, Dank dem Jod die Blutkörperchen weniger an den Wänden der Capillargefässe kleben blieben, so dass der Kreislauf in diesem Netze beschleunigt würde, andere nahmen die Einwirkung des Jods auf das Eiweiss in Anspruch; andere endlich gaben an, dass das Jod spezifisch auf das Lymphnetz wirke, indem es die Circulation in den Lymphdrüsen- und gefässen beschleunige. Dieselbe Wirkung auf die Lymphbahnen hat man auch zur Erklärung der schmelzenden, Eigenschaften des Quecksilbers herbeigezogen. Immerhin hat man auch behauptet, dass das Quecksilber durch Flüssigmachen des Blutes den Capillarkreislauf beschleunige oder direct den Krankheitsstoff, welcher die Neubildung



verschulde, zerstören könne. Dies sind aber nur Hypothesen, und bis jetzt erklärt uns noch keine entscheidende Erfahrung die so häufig bedeutende Einwirkung dieser Medicamente auf gewisse Neubildungen auf klare und physiologische Weise. Wir kennen bloss die spezifische Einwirkung derselben auf einzelne dieser Producte, obschon alle histologisch gleich gebaut sind. So ist die grosse Analogie im mikroskopischen Aussehen zwischen Gumma, lymphatischer Ablagerungen und Tuberkeln wohl bekannt; das Quecksilber wirkt hauptsächlich und beinahe ausschliesslich auf das erstere; das Jod und seine Präparate auf die zweiten, und keines von allen vermag gegen die letzten etwas auszurichten.

Der Schierling und seine Präparate genossen ehemals eines grossen Rufes für Einschmelzung; aber trotz der Entdeckung des Coniins können wir diese eigenthümliche Wirkung desselben noch nicht erklären. Vielleicht müsste man eine andere Erklärung herbeiziehen, und diese Wirkung des Schierlings auf eine Beeinflussung der Functionen des Nervensystems zurückführen; dann aber hätten wir erst noch den wahren Werth des Schierlings für die Resorption in der Klinik nachzuweisen.

Das sind die Grundzüge dieser wichtigen Frage über die Resorption von entzündlichen Krankheitsproducten, die so zu sagen die ganze Therapie umfasst, hier aber nur im Umriss wiedergegeben worden ist, um eine Besprechung einzuleiten, die für Wissenschaft und Menschheit nur nützlich sein kann.

### *On Mercury as an Antiphlogistic and Antisyphilitic.*

By Dr. MOINET, Edinburgh.

I uphold the action of mercury as an antiphlogistic in inflammation of serous membranes, not in virtue of any action it has on the blood, defibrinating or otherwise, it never being necessary or advisable to push its action so as to affect the blood to secure its antiphlogistic effect, which, I believe, is due to its increasing the functional activity of the glandular organs, and thus causing a certain amount of derivation of blood from these membranes sufficient to diminish the inflammatory process.

In syphilis, mercury cannot be considered either a chemical or physiological antidote for the venereal poison, nor yet curative by an action on the blood. The true position for the employment of mercury in syphilis, the only one warranted by its known physiological action, is that of a palliative for certain of its symptoms, especially troublesome secondary eruptions. In this respect, its action, I consider, is purely a local one, however the drug is administered. In other words, to be brief, it is not a remedy for syphilis as such, but only a palliative for certain of its symptoms. The only treatment of syphilis is that by general hygienic rules, and relief of the symptoms as they appear, for which latter purpose mercury is sometimes useful. But not, I repeat, is there any evidence by its constitutional action, but purely by its local influence on the skin. Its constitutional effect would only aggravate the syphilitic cachexia, by depressing the general health of the patient. It is, therefore, strictly speaking, not a remedy for syphilis, but one of our means for treating its manifestations.

*Du Mercure comme Antisyphilitique et Antiphlogistique.*

Par le Dr. MOINET.

Je pose l'action du mercure, comme étant une action antiphlogistique sur l'inflammation des membranes séreuses, non pas en vertu de l'action qu'il aurait sur le sang, en le défibrinant ou autrement; car il n'est jamais nécessaire ni utile de pousser son action jusqu'à affecter le sang pour assurer son effet antiphlogistique, qui, je crois, est dû à ce qu'il augmente l'activité fonctionnelle des organes glandulaires, et détermine ainsi un certain courant de dérivation du sang hors de ces membranes, dérivation suffisante pour arrêter le processus inflammatoire.

Dans la syphilis, le mercure ne peut être considéré ni comme un antidote chimique ou physiologique du poison vénérien, ni comme un agent curatif par son action sur le sang. La véritable indication de l'emploi du mercure dans la syphilis, la seule qui soit autorisée par la connaissance de son action physiologique est celle d'un palliatif pour quelques-uns de ses symptômes, et spécialement pour les éruptions secondaires qui tourmentent les malades. Dans ce cas, son action est, à mon avis, purement locale, de quelque manière que le médicament soit administré. En d'autres termes, pour être bref, ce n'est pas tant un remède de la syphilis, qu'un simple palliatif pour certains de ses symptômes. Le seul traitement de la syphilis est celui qui est fondé sur les règles générales de l'hygiène, et le soulagement des symptômes dès qu'ils apparaissent; et pour atteindre ce dernier but, le mercure est quelquefois utile. Mais, je le répète, il n'existe aucune preuve en faveur de son action constitutionnelle, mais uniquement en faveur de son action locale sur la peau. Son action constitutionnelle aggraverait seulement la cachexie syphilitique, en déprimant la santé générale du patient. En conséquence, pour parler rigoureusement, ce n'est pas un remède de la syphilis, mais un de nos moyens de traiter ses manifestations.

*Ueber Quecksilber als antiphlogistisches Antisyphiliticum.*

Von Dr. MOINET.

Ich behaupte, dass Quecksilber bei Entzündungen der serösen Häute antiphlogistisch wirkt, nicht durch eine defibrinirende oder anderweite Einwirkung auf das Blut (deren Herbeiführung weder nothwendig noch wünschenswerth ist), sondern durch Vermehrung der functionellen Thätigkeit der drüsigen Organe, wodurch den serösen Häuten hinreichend Blut entzogen wird, um die Entzündung aufzuhalten.

Quecksilber ist überhaupt kein chemisches oder physiologisches Antidot gegen das syphilitische Gift, und heilt auch nicht durch seine Wirkung auf das Blut. Die wahre Stellung des Hg. zur Syphilis, die durch seine bekannte physiologische Wirkung gerechtfertigt erscheint, ist die eines palliativen Einflusses auf ihre Symptome, speciell auf heftige secundäre Ausbrüche. In allen Anwendungsweisen halte ich daher seine Wirkung für rein lokal, es ist eben kein Heilmittel, sondern ein Palliativum für gewisse Symptome. Die Behandlung der Syphilis besteht nur in allgemeinen hygienischen Vorschriften und in Behandlung der einzelnen Symptome, gegen welche Hg. manchmal von Nutzen ist. Seine constitutionelle Wirkung würde die syphilitische Cachexie durch Verschlechterung des allgemeinen Gesundheitszustandes vergrößern.

*On the Action of Medicines upon the Heart and Blood-vessels.*

By Professor RUDOLF BOEHM, Marburg.

Experimental enquiry into the action of medicaments and poisons on the circulatory system dates from Traube and von Bezold.

It is extremely difficult to discuss the outcome of so large a number of investigations from a general point of view. The physiological basis on which they rest is itself shifting and insecure; indeed, its deficiencies are not unfrequently revealed, in the first instance, by the results of pharmacological enquiry.

The material now at our disposal may perhaps admit of being summarized as follows:—

Medicaments and poisons may operate:—

A. Chiefly on the heart.

B. Chiefly on the blood-vessels.

C. On the circulatory apparatus as a whole, without our being able to distinguish precisely the effect upon the heart from that upon the vessels.

*Ad A.* A drug may influence the heart:—

1. Directly.

2. Indirectly, by acting on the central nervous system, and so through the cardiac nerves—vagus, sympathetic, accelerator (central action).

3. Indirectly, through the transmission of sensory stimuli along afferent nerves to the centres of the cardiac nerves (reflex action).

*Ad A. 1.* Direct action on the heart.

The investigation of medicaments and poisons acting primarily on the heart is much facilitated by our being able to observe the heart of cold-blooded vertebrates after its separation from other organs. These inquiries deserve general attention. No single fact has hitherto been made out in connection with the isolated heart whose universal significance has been disproved.

The effect of a drug on the separated heart may be due to its action:—

(*a.*) On the cardiac muscle.

(*β.*) On the intra-cardiac ganglionic structures.

(*γ.*) On the muscular tissue and the ganglia together.

It is often most difficult to decide under which of the above three categories a given effect ought to be classed. We are often helped by observing the mutual behaviour of two different poisons allowed to act upon the heart simultaneously. We may notice the presence or absence of antagonism between them. Of course, we must be acquainted with the intimate operation of one of the two poisons beforehand.

*Ad. (a), Action (1).* Increased energy of contraction, the rate of pulsation remaining constant, or being diminished. Increase of dose is often followed by peristalsis (cf. note to *a*, 1). Finally, systolic arrest of the heart.

Under this head come the heart-poisons in the stricter sense of the term: glucosides of digitalis, helleborein, nerein (*oleander*), scillain, antiarin, tanghinia venenifera, strophantus hispidus (Iné. Kombi). Thevetin, theocresin (*Thevetia nerifolia*), &c.—Veratrin-group, barium salts.—Physostigmin, camphor, guanidin (cf. note 3).

*Note 1.*—These substances appear to affect the automatic ganglia less than the cardiac muscle. In all likelihood, alterations in the elasticity of the muscle have something to do with the result.

*Note 2.*—The phenomenon of “cardiac peristalsis” is very often observed during the

action of a great variety of poisons. It probably depends on troubles in the domain of the automatic ganglia which regulate (not "inhibitory") the heart's activity.

*Note 3.*—Physostigmin, camphor, guanidin, &c., do not give rise to systolic arrest of the heart.

Action (2). Diminished energy of contraction, enfeeblement of the cardiac muscle. Finally, cardiac paralysis and diastolic arrest. Under this head come the salts of copper and zinc, tartar emetic, apomorphia.

*Ad* (β), Action (3). Excitation of the automatic mechanism, manifested by augmented frequency and energy of contraction. Increase of dose produces contrary effects: slower rate and diminished energy of pulsation. Finally, diastolic arrest without paralysis of the muscle (first narcosis ? then paralysis of the automatic impulses). Under this head come alcohol, ether, chloroform, chloral, anæsthetics generally, cyanogen. Perhaps, too, potash salts, oxalic acid.

*Note.*—These actions explain, on the one hand, the remedial effect of the so-called analeptics (rousing the depressed heart in syncope, collapse, &c.); on the other hand, the cardiac paralysis occasionally observed during the insensibility induced by ether, chloroform, and chloral.

Action (4). On the intra-cardiac inhibitory mechanism.

(a.) The inhibitory ganglia are excited. Slowing of heart, or diastolic arrest. This effect may be neutralized by such substances as: (1) paralyse the inhibitory mechanism (atropia, &c.); or (2) powerfully stimulate the cardiac muscle (see the drugs enumerated under *a* 1).

(b.) The inhibitory ganglia are paralyzed. Stimulation of *vagus* yields no result. Occasional acceleration of beats (abolition of *tonus vagi*).

Under (a) we have muscarin, pilocarpin, nicotin.

Under (b) the atropin-group, curarine, methylstrychnia, conia, &c.

*Note.*—The action described under (a)—excitation of inhibitory ganglia—does not occur if the inhibitory centres have been separated from the heart by ligation.

*Ad* (γ). Action seemingly upon cardiac muscle and ganglia together. With or without a primary acceleration, there occurs a retardation of the heart, peristalsis, and finally diastolic arrest (cardiac paralysis). Under this head come many alkaloids, *e.g.*, aconitia, delphinia; in some degree also nicotin. Phosphorus. Perhaps, too, the salts of potash and many other substances.

*Note.*—The phenomena belonging to this class are wanting in definiteness. Under this category we are obliged to group all those actions whose intimate nature has not yet been cleared up by experiment.

*Ad A, 2.* Effects due to stimulation of the centres from which the cardiac nerves originate. Of such effects, the only one we are at present acquainted with is the slowing of the heart's action which is prevented by previous section of the *vagi* in the neck. This has only been noticed in mammals, during the first period in the action of many narcotics and alkaloids, *e.g.*, hydrocyanic acid, amyl nitrite, carbonic oxide. Diastolic arrest can hardly be said to occur as a result of such stimulation of the *vagus*-centre.

It is still an open question whether there exist medicaments or poisons capable of exciting or paralyzing the centres of the accelerator nerves. Its experimental solution has not yet been attempted, owing to the difficulty of eliminating the influence of the accelerator fibres by cutting them across. We might fairly think of central stimulation of these fibres as the immediate cause of the great quickening of the pulse produced by amyl nitrite, delphinia, picrotoxin, cicutoxin.

*Ad A, 3.* Reflex action upon the heart.



Here, too, we may have reflex stimulation, either of the inhibitory (vagus), or of the accelerator (sympathetic) cardiac nerves.

Reflex stimulation of the vagus occurs during the inhalation of irritating gases and vapours. The irritation of the terminal filaments of the trigeminus causes retardation of the pulse, or even arrest of the heart. These effects are not observed when the gas or vapour is admitted to the lungs through a tracheal wound. They may be noticed during the administration of chloroform, ether, &c.; and may likewise serve to explain the cardiac arrest—death from syncope—that sometimes occurs.

Similar effects are, perhaps, brought about by irritation of the gastro-intestinal mucous membrane likewise (acid and corrosive drugs).

We know nothing, at present, of any reflex stimulation of accelerator nerves by medicines.

*Ad B.* Drugs may affect the blood-vessels, like the heart, either:—

1. Directly; or
2. By acting on the nerve-centres, or
3. By way of reflex stimulation or paralysis.

*Ad B, 1.* A direct action upon the vessels is hard to prove; chiefly because we cannot isolate the vessels, as we isolate the heart, from other organs. Strictly speaking we ought to distinguish between effects produced on the muscular walls of the vessels, and those produced upon their nerves. Hitherto, however, such distinctions have been impracticable. There is another difficulty, in the question whether there exist vasodilator as well as vaso-constrictor nerves. Physiology is less informed on these points than even as regards the heart; hence, pharmacologists are bound to express themselves with the utmost reserve.

Among direct effects upon the vessels, and especially on their muscular walls, may be mentioned the changes wrought by various kinds of tannin and the metallic astringents in the calibre of the smaller blood-vessels. These effects may be traced to simple chemical reactions.

*Ad B, 2.* Effects due to an action on the vaso-motor centres are very common. When such effects are at all intense, they unavoidably involve the heart likewise. We usually assume that the effect is central when it ceases to occur after section of the cord in the neck. But even this criterion can no longer be depended on, since vaso-motor centres have been shown to exist in the dorsal and lumbar regions of the cord.

As a rule, we make the state of the arterial tension a measure of the state of the blood-vessels. But this can only furnish information concerning limited areas of the arterial system. As to the influence of medicaments and poisons on the pulmonary circulation and the tension in the great veins, we have scarcely any observations at our disposal.

Direct observation (with the naked eye or the microscope) of particular vascular areas (rabbit's ear, the frog's web, tongue and mesentery, the fundus oculi in mammals) may occasionally furnish information as to the effect of drugs on the vessels; but the method is not worthy of much confidence, and can only be employed with great caution.

1. A number of medicaments cause a very considerable rise of arterial tension, by stimulating the vaso-motor centres. The tension rises decidedly higher under such circumstances than it does under the influence of drugs which only increase the work done by the heart, as, *e.g.*, digitalis.

Under this head come: salts of ammonia, barium, and potassium, strychnia, picrotoxin, cicutoxin, delphinia, caffeine, &c..

*Note 1.* As a rule, the great rise of tension produced by these drugs is associated with a corresponding acceleration of the pulse.

*Note 2.* To decide whether the rise of pressure be due to increased action of the heart alone, or to this with simultaneous vascular contraction, is often very difficult. As regards digitalis, for example, the question is still viewed by many writers as an open one. I am disposed to take the degree of increased tension as my criterion; this, in the case of digitalis, is not considerable enough to justify the assumption of its acting on the vessels. Moreover, the remedial effects of digitalis can scarcely be ascribed to narrowing of the blood-vessels.

2. Other medicaments lower arterial tension by paralysing the vaso-motor centres. When this effect is very suddenly produced, it may prove fatal by causing anæmia of the brain.

Under this head come most anæsthetics, ether, chloroform, chloral, alcohol, hydrocyanic acid, and many alkaloids, *e.g.*, aconitia.

*Note.* The above effect is frequently preceded by a stage of increased tension, due to stimulation of the vaso-motor centres.

3. The vascular dilatation is most marked in particular areas.

Thus, amyl nitrite chiefly affects the vessels of the head; arsenious acid and similar metallic poisons (platinum, gold, &c.) the vessels of the splanchnic system. It is still doubtful whether these effects are central or peripheral. The action of amyl nitrite is very transient. May it possibly be due to a stimulation of vaso-dilator nerves?

*Ad B, 3.* Reflex actions on the vessels.

Under this head ought probably to be included the action of all rubefacients. The primary irritation of cutaneous sensory nerves is followed, first by reflex contraction then by dilatation of the vessels in the affected area. Next come the associated phenomena of exudation and vesication. The share taken by the nerves in this process requires further experimental investigation.

Reflex paralysis of the vaso-motor centres, preceded by temporary over-stimulation, may likewise be brought about by the irritant action of gases and vapours on the branches of the trigeminus supplying the mouth and nose.

*Ad C.* Effects produced upon the circulatory apparatus as a whole, without our being able to separate the action on the heart from that upon the vessels, are observed during the operation of many medicaments and poisons, especially those which operate slowly and gradually. This category constitutes the "insoluble residue" which remains after our analysis of the existing materials is complete. It may be hoped that the progress of experimental pharmacology will gradually lessen this residue, and finally make it disappear.

## *Action des Médicaments sur le Cœur et les Vaisseaux Sanguins.*

Par le Professeur RUDOLF BOEHM.

Les recherches expérimentales au sujet de l'action des médicaments et des poisons sur le système circulatoire datent de Traube et von Bezold.

Il est très difficile de discuter le résultat d'un aussi grand nombre d'investigations en partant d'un point de vue général. La base physiologique sur laquelle elles représentent est elle-même changeante et peu sûre; en effet, ses défauts sont souvent révélés, en premier lieu, par les recherches pharmacologiques.

Les matériaux que nous avons actuellement à notre disposition peuvent avec probabilité se résumer de la façon suivante:

Les médicaments et les poisons peuvent agir.

- A. Principalement sur le cœur.
- B. Principalement sur les vaisseaux sanguins.
- C. Sur l'appareil circulatoire tout entier, sans que nous puissions distinguer précisément l'effet sur le cœur de l'effet sur les vaisseaux.

*Ad. A.* Un médicament peut agir sur le cœur :

- 1. Directement.
- 2. Indirectement, en agissant sur le système nerveux central, par les nerfs cardiaques—vague, sympathique, accélérateur (action centrale).
- 3. Indirectement, par la transmission du stimulus sensoriel à travers les nerfs afférents aux centres des nerfs cardiaques (action réflexe).

*Ad. A. 1.*—Action directe sur le cœur.

Les investigations sur les médicaments et les poisons agissant primitivement sur le cœur sont beaucoup facilitées par la possibilité que nous avons d'observer le cœur des vertébrés à sang froid après sa séparation des autres organes. Ces recherches méritent l'attention générale. Il n'existe pas jusqu'à présent un seul fait découvert à l'aide du cœur isolé dont la signification universelle ait été réfutée.

L'action d'un médicament sur le cœur séparé peut être due à son action.

(*a.*) Sur le muscle cardiaque.

(*β.*) Sur l'appareil ganglionnaire intra-cardiaque.

(*γ.*) Sur le tissu musculaire et les ganglions à la fois.

Il est très souvent très difficile de décider dans laquelle des trois catégories précédentes, une action donnée doit être classée. Nous sommes souvent aidés en observant la mutuelle manière d'être de deux poisons différents que l'on fait agir simultanément sur le cœur. Nous pouvons observer s'il y a entre eux un antagonisme, ou non. Naturellement, nous devons auparavant être fixés sur l'action intimes de l'un des deux poisons.

*Ad. a. (1).* Action.—L'énergie des contractions est augmentée, le nombre des pulsations restant constant, ou diminuant. Une augmentation de la dose est souvent suivie de péristaltisme (cf. note *a. 1*). Finalement arrêt systolique du cœur.

Sous ce titre se rangent les poisons du cœur dans le sens strict du mot : les glucosides de la digitale, de l'ellébore, de la nérécine (laurier-rose), de la scille, de l'antiarine, de la tanghinia vénéneuse, du strophantus hispidus (Iné. Kombi). La Thévétine, la théocrésine (Thevetia neriifolia), etc.—le groupe vératrine, les sels de baryum—la Physostigmine, le camphre, la guanidine (cf. note 3).

*Note 1.*—Ces substances paraissent affecter les ganglions automatiques moins que le muscle cardiaque. Selon toute apparence, une altération dans l'élasticité du muscle a quelque chose à faire avec ce résultat.

*Note 2.*—Le phénomène du "péristaltisme cardiaque" est très souvent observé pendant l'action d'une grande variété de poisons. Il dépend probablement de troubles survenant dans le domaine des ganglions automatiques qui règlent (ce n'est pas là un phénomène d'arrêt) l'activité du cœur.

*Note 3.*—La Physostigmine, le camphre, la guanidine, etc, ne donnent pas lieu à l'arrêt systolique du cœur.

(2). Action.—Diminution de l'énergie des contractions, affaiblissement du muscle cardiaque. Finalement, paralysie cardiaque et arrêt diastolique. Sous ce titre se rangent les sels de cuivre et de zinc, le tartre stibié, l'apomorphine.

*Ad. C. (3).* Action.—Excitation du système automatique, manifestée par une augmentation de la fréquence et de l'énergie des contractions. Une augmentation de la dose produit des effets contraires : pouls plus lent et plus faible. Finalement arrêt diastolique, sans paralysie du muscle (d'abord narcose ?), puis paralysie des impulsions automatiques.

Sous ce titre sont rangés : l'alcool, l'éther, le chloroforme, le chloral, les anesthésiques en général, le cyanogène. Peut-être aussi, les sels de potasse, l'acide oxalique.

*Note.*—Ces effets expliquent, d'un côté, l'action thérapeutique de ce qu'on appelle les analeptiques (qui réveillent le cœur déprimé dans la syncope, le collapsus, etc.); d'un autre côté, la paralysie cardiaque observée occasionnellement pendant l'insensibilité produite par l'éther, le chloroforme et le chloral.

4.—Action sur le système d'arrêt intra-cardiaque.

(a) Les ganglions d'arrêt sont excités. Ralentissement du cœur, ou arrêt diastolique. Cet effet peut être neutralisé par les substances qui : (1) paralysent le système d'arrêt (atropine, etc.); ou stimulent puissamment le muscle cardiaque (voir les substances énumérées sous le titre *a* 1).

(b) Les ganglions d'arrêt sont paralysés. L'excitation du nerf vague ne produit pas de résultat. Accélération occasionnelle des battements (abolition du tonus du nerf vague.

Sous le titre (a) se rangent : la muscarine, la pilocarpine, la nicotine.

Sous le titre (b) : le groupe atropine, la eurarine, la méthylstrychnine, la conine, etc.

*Note.*—L'action décrite sous le titre (a)—excitation des ganglions d'arrêt—n'apparaît pas si les centres d'arrêt ont été séparés du cœur par une ligature.

*Ad. c.* L'action semble avoir lieu sur le cœur et les ganglions à la fois. Avec ou sans une accélération primordiale, il survient un retard du cœur, du péristaltisme, et finalement un arrêt diastolique (paralysie cardiaque). Sous ce titre se rangent un grand nombre d'alcaloïdes, par exemple, l'aconitine, la delphinine, et pour une certaine part aussi la nicotine, le phosphore. Peut-être aussi les sels de potasse et beaucoup d'autres substances.

*Note.*—Les phénomènes appartenant à cette classe manquent de caractère déterminé. Dans cette catégorie nous sommes obligés de grouper tous les effets dont la nature intime n'a pas été éclaircie par l'expérimentation.

*Ad. A. 2.* Effets dus à la stimulation des centres d'où partent les nerfs cardiaques. Parmi ces effets, le seul sur lequel nous soyons actuellement fixés, est le ralentissement de l'action du cœur, qui est empêché par la section préalable des nerfs vagues au cou. Il a été seulement observé chez les mammifères pendant la première période de l'action de beaucoup de narcotiques et d'alcaloïdes, par exemple, l'acide cyanhydrique, le nitrite d'amyle, l'oxyde de carbone. On peut à peine dire que l'arrêt diastolique survient comme résultat d'une telle stimulation du centre vague.

C'est encore une question non résolue, de savoir s'il existe des médicaments ou des poisons capables d'exciter ou de paralyser les centres des nerfs accélérateurs. Sa solution expérimentale n'a pas encore été entreprise, vu la difficulté d'éliminer l'influence des fibres accélératrices en les sectionnant. Nous pouvons vraisemblablement penser que la stimulation centrale de ces fibres est la cause immédiate de la grande excitation du poulx produite par le nitrite d'amyle, la delphinine, la picrotoxine, la cicotoxine.

*Ad. A. 3.* Action réflexe sur le cœur.

Ici aussi, nous pouvons avoir une stimulation réflexe, soit du nerf cardiaque d'arrêt (vague), soit du nerf accélérateur (sympathique).

La stimulation du nerf vague apparaît pendant l'inhalation des gaz et des vapeurs irritantes. L'irritation des filets terminaux du trijumeau cause un retard du poulx, ou même un arrêt du cœur. Ces effets ne sont pas observés quand le gaz ou la vapeur sont dirigés sur les poumons à travers une ouverture trachéale. Ils peuvent être notés pendant l'administration du chloroforme, de l'éther, etc.; et peuvent également servir à expliquer l'arrêt du cœur—mort par syncope—qui arrive quelquefois.



Des effets semblables sont peut-être également amenés par l'irritation de la membrane muqueuse gastro-intestinale (acides ou substances corrosives).

Nous ne savons rien, quant à présent, sur la stimulation réflexe des nerfs accélérateurs par les médicaments.

*Ad. B.* Les médicaments peuvent agir sur les vaisseaux sanguins, comme sur le cœur, soit :

1.—Directement, ou

2.—En agissant sur les centres nerveux, ou

4.—Par voie de stimulation ou de paralysie réflexes.

*Ad. B. 1.* Une action directe sur les vaisseaux est difficile à prouver ; surtout, parce que nous ne pouvons pas isoler les vaisseaux, comme nous isolons le cœur des autres organes. Pour parler strictement, nous devrions établir une distinction entre les effets produits sur les parois musculaires des vaisseaux et ceux qui sont produits sur leurs nerfs. Jusqu'ici, cependant, de telles distinctions ont été impraticables. Il y a une autre difficulté pour la résolution de la question, c'est de savoir s'il existe des nerfs vaso-dilatateurs, aussi bien que des nerfs vaso-constricteurs. La physiologie est moins avancée sur ces points que sur ceux qui regardent le cœur. Aussi les pharmacologues sont tenus à s'exprimer avec la plus grande réserve.

Parmi les effets directs sur les vaisseaux et spécialement sur leur paroi musculaire, on peut mentionner les modifications produites par les différentes espèces de tannin et par les astringents métalliques dans le calibre des petits vaisseaux sanguins. Ces effets peuvent être rapportés à de simples réactions chimiques.

*Ad. B. 2.* Les effets dus à une action sur les centres vaso-moteurs sont très communs. Lorsque de tels effets sont tout à fait intenses, ils atteignent inévitablement aussi le cœur. Nous supposons généralement que l'effet est central quand il cesse de se manifester après la section de la moëlle au cou. Mais nous ne pouvons même plus compter sur ce critérium, depuis qu'on a montré que des centres vaso-moteurs existent dans les régions lombaires et dorsales de la moëlle.

Généralement nous prenons l'état de la tension artérielle comme mesure de l'état des vaisseaux sanguins. Mais cette méthode peut seulement fournir des informations pour des portions limitées du système artériel. Quant à l'influence des médicaments et des poisons sur la circulation pulmonaire—la tension dans les grosses veines, nous n'avons presque aucune observation à notre disposition.

L'observation directe (à l'œil nu ou au microscope) de départements vasculaires particuliers (oreille du lapin, membrane interdigitale de la grenouille, langue et mésentère, fond de l'œil chez les mammifères), peut occasionnellement fournir des informations sur l'effet des substances sur les vaisseaux ; mais cette méthode n'est pas digne d'une grande confiance, et peut seulement être employée avec beaucoup de précaution.

De nombreux médicaments déterminent une élévation très considérable de la tension artérielle, en stimulant les centres vaso-moteurs. La tension s'élève nettement plus haut dans ces circonstances, que sous l'influence des substances qui augmentent simplement le travail effectué par le cœur, comme, par exemple, la digitale.

Sous ce titre se rangent : les sels d'ammonium, de baryum et de potassium, la strychnine, la picrotoxine, la cicotoxine, la delphinine, la caféine, etc.

*Note 1.* En général, la grande élévation de tension produite par ces substances s'associe à une accélération correspondante du pouls.

*Note 2.* Il est souvent très difficile de décider si l'élévation de la pression est due à une augmentation de l'action du cœur seul, ou à ce fait uni à une contraction vasculaire simultanée. En ce qui concerne la digitale, par exemple, la question est encore regardée par beaucoup d'écrivains comme une question pendante. Je suis disposé à considérer le

degré de l'augmentation de tension comme mon critérium ; celui-ci, dans le cas de la digitale, n'est pas assez considérable pour justifier l'admission de son action sur les vaisseaux. D'ailleurs, les effets thérapeutiques de la digitale peuvent à peine être attribués au rétrécissement des vaisseaux sanguins.

2.—D'autres médicaments abaissent la tension artérielle en paralysant les autres vaso-moteurs. Quand cet effet est produit très-soudainement, il peut devenir fatal en causant l'anémie du cerveau.

Sous ce titre se rangent la plupart des anesthésiques, l'éther, le chloroforme, le chloral, l'alcool, l'acide cyanhydrique, et beaucoup d'alcaloïdes, par exemple, l'aconitine.

*Note.* L'effet décrit ci-dessus est souvent précédé d'une période d'augmentation de tension due à la stimulation des centres vaso-moteurs.

3.—La dilatation vasculaire est très prononcée dans des départements particuliers.

Ainsi, le nitrite d'amyle agit principalement sur les vaisseaux de la tête ; l'acide arsénieux et les poisons métalliques similaires (platine, or, &c.) agissent sur les vaisseaux du système splanchnique. On ne sait pas encore si ces effets sont d'origine centrale ou périphérique. L'action du nitrite d'amyle est très-transitoire. Peut-elle être due à une stimulation des nerfs vaso-dilatateurs ?

*Ad. B. 3.* Actions réflexes sur les vaisseaux.

Sous ce titre on doit probablement ranger l'action de tous les rubéfiants. L'irritation primordiale des nerfs cutanés sensitifs est suivie, d'abord d'une contraction réflexe, puis d'une dilatation des vaisseaux dans le département affecté. Ensuite viennent les phénomènes associés d'exsudation et de vésication. La part prise par les nerfs dans ce processus réclame de nouvelles recherches expérimentales.

La paralysie réflexe des centres vaso-moteurs, précédée d'une sur-stimulation temporaire, peut de même être déterminée par l'action irritante des gaz et des vapeurs sur les branches du trijumeau qui fournissent la bouche et le nez.

*Ad. C.* Les effets produits sur l'appareil circulatoire en entier, sans que nous puissions séparer l'action sur le cœur de l'action sur les vaisseaux, sont observés pendant l'action de beaucoup de médicaments et de poisons, spécialement de ceux qui opèrent lentement et graduellement. Cette catégorie constitue le "résidu insoluble" qui nous reste après avoir fait une analyse complète des matériaux existants. On peut espérer que les progrès de la pharmacologie expérimentale amoindriront graduellement ce résidu et finalement le feront disparaître.

## *Wirkung der Arzneimittel auf das Herz und die Blutgefäße.*

Von Prof. RUDOLF BOEHM, Marburg.

Mit der experimentellen Erforschung der Wirkung der Arzneimittel und Gifte auf das System der Bluteirculation beschäftigt mau sich seit Traube und von Bezold.

Es bietet grosse Schwierigkeit, die Resultate dieser so zahlreichen Untersuchungen von einem allgemeinen Gesichtspunkte aus zu discutiren, weil die physiologische Grundlage, auf welcher alle diese Forschungen beruhen, keine feste, sondern noch in lebhafter Entwicklung und Umgestaltung begriffene ist, und weil die pharmakologischen Forschungen nicht selten erst Lücken in unserem physiologischen Wissen aufdecken.

Das heute vorliegende Erfahrungsmaterial könnte vielleicht in die folgenden allgemeinen Sätze zusammengefasst werden.

Die Wirkung der hier in Betracht kommenden Medicamente und Gifte erstreckt sich entweder :

a) Vorwiegend auf das Herz,

b) Vorwiegend auf die Blutgefäße,

c) Auf den ganzen Circulationsapparat, ohne dass eine präcisere Trennung von Herz- resp. Gefässwirkung möglich wäre.

*Ad a.* Eine Einwirkung auf das Herz kann erfolgen:

1) Im Herzen selbst (direkte Herzwirkung).

2) Im centralen Nervensystem durch Vermittelung der Herznerven Vagus, Sympathicus, Accelerans (centrale Herzwirkung).

3) Durch Uebertragung von Reizen sensibler Nerven auf die centra der Herznerven (reflectorische Herzwirkung).

*Ad a, 1.* Directe Herzwirkungen.

Die Erforschung der vorwiegend auf das Herz gerichteten Arznei- und Giftwirkungen wird wesentlich gefördert durch die Möglichkeit, das Herz kaltblütiger Thiere ausserhalb des Zusammenhangs mit den übrigen Organen—also isolirt—beobachten zu können. Diese Untersuchungen verdienen allseitige Beachtung. Es wurde bisher noch keine Thatsache am isolirten Herzen ermittelt, von der sich hätte nachweisen lassen, dass sie nicht auch allgemeine Geltung hat.

Die am isolirten Herzen zu beobachtenden Wirkungen treffen entweder:

) Den Herzmuskel,

β) Die im Herzen gelegenen nervösen Ganglienapparate,

γ) Beide—Herzmuskel und Ganglien.

Die Entscheidung der Frage, ob eine Herzwirkung den Kategorien *a*, *β* oder *γ* angehört ist häufig eine äusserst schwierige. Man bedient sich hierbei zuweilen mit Erfolg der Methode, das Verhalten der Wirkungen verschiedener Gifte an einem Herzen zueinander—gleichzeitig zu beobachten—aus dem vorhandenen resp. fehlenden Antagonismus die Diagnose der Wirkung zu stellen. Selbstverständlich muss dann aber die Wirkung des einen der Antagonisten genau bekannt sein.

*Ad a, 1.* Wirkung. Vermehrung der Energie der Herzcontraction bei entweder unveränderter oder verlangsamter Schlagfolge. Steigerung der Dose erzeugt oft Peristaltik (vgl. Anmerk. zu *a*, I) der Herzcontractionen.

Terminalzustand: Systolischer Herzstillstand.

Hierher gehören die Herzgifte im engeren Sinne: Gruppe der Digitalis-glycoside. Helleborin. Nerein (Oleander). Scillaïn. Antiarin. Tanghinia venenifera. Strophantus hispidus (Incé, Kombi). Thevetin, Theocresin (Thevetia neriifolia,) u. A.—Veratringruppe. Barytsalze. Physostigmin. Campher, Guanidin (vgl. Anmerk. III).

I. Anmerk. Der automatische Ganglienapparat scheint bei der Wirkung dieser Stoffe weniger als der Herzmuskel afficirt. Wahrscheinlich spielen Veränderungen des Elasticitätszustandes des Muskels eine Rolle.

II. Anmerk. Das Phänomen der "peristaltischen Herzcontractionen" wird sehr häufig bei ganz verschiedenen Herzwirkungen beobachtet. Wahrscheinlich beruht es auf Störungen im Gebiete der die Herzthätigkeit regulirenden (nicht "hemmenden") automatischen Ganglienapparate.

III. Anmerk. Physostigmin, Campher, Guanidin, &c., bewirken keinen systolischen Stillstand.

2. Wirkung. Verminderung der Herzenergie. Schwächung des Herzmuskels.

Terminalzustand. Herzlähmung. Diastolischer Stillstand.

Hierher gehören: Metallsalze: Kupfer, Zink, Brehweinstein. Apomorphin.

*Ad β.*

3. Wirkung. Erregung der automatischen Apparate erkennbar in gesteigerter Frequenz und Energie der Herzcontractionen. Steigerung der Dose bewirkt das Gegenteil: Verminderung der Schlagzahl und Abnahme der Energie der Herzcontraction.

Terminalzustand: Diastolischer Herzstillstand ohne Muskellähmung (erst Narkose (?), denn Lähmung der automatischen Impulse).

Hierher gehören: Alkohol, Aether, Chloroform, Chloral, Anaesthetica überhaupt; Cyan. Fraglich: Kalisalze, Oxalsäure.

Anmerk. Diese Wirkungen erklären einerseits den therapeutischen Effect der sogenannten Analeptica (Hebung der gesunkenen Herzthätigkeit bei Ohnmacht, Collaps u. dgl.—und ausserdem den zuweilen in der Aether-Chloroform-Chloralnarkose eintretenden Herzstillstand (Herzlähmung).

4. Wirkung, auf den im Herzen gelegenen Hemmungsapparat gerichtet:

a. Die Hemmungsganglien werden entweder erregt: Effect: Verlangsamung oder Stillstand der Herzcontractionen in Diastole. Diese Wirkung kann durch die Substanzen gehoben werden, welche, entweder

- 1) Den Hemmungsapparat lähmen (Atropin, &c.), oder
- 2) Den Herzmuskel stark erregen, vide die sub a, 1, aufgezählten Stoffe.

b. Die Hemmungsganglien werden gelähmt: Effect: Vagusreizung wird unwirksam, zuweilen Beschleunigung der Schlagfolge (Wegfall des Tonus vagi).

Zu a. gehören: Muscarin, Pilocarpin, Nicotin.

Zu b. „ Atropingruppe. Curarin. Methylstrychnin. Coniin u. A.

Anmerk. Die Wirkung a. (Erregung der Hemmungsganglien) fällt weg, wenn die Hemmungscentren vom Herzen durch Abbinden getrennt werden.

*Ad γ.* 5. Wirkung, scheinbar sowohl auf den Muskel als auch auf die Herzganglien gerichtet. Bald mit, bald ohne primäre Beschleunigung der Herzthätigkeit, Abnahme der Schlagzahl, Peristaltik. Terminalzustand diastolischer Herzstillstand. Herzlähmung.

Hierher gehören viele Alkaloïde, z. B. Aconitin, Delphinin, zum Theil auch Nicotin. Phosphor; vielleicht auch die Kalisalze und viele andere Substanzen.

Anmerk. Die Charactere dieser Wirkungskategorie entbehren der Schärfe. Es kommen naturgemäss hier alle diejenigen Wirkungen zusammen, deren genauere experimentelle Aufklärung bis dato noch nicht gelungen ist, und wo weitere Untersuchungen Licht schaffen müssen.

*Ad α, 2.* Einwirkungen auf die Herzthätigkeit, welche durch Vermittlung einer centralen Erregung der Herznerven zu Stande kommen.

Von solchen Wirkungen ist bisher nur die Verlangsamung der Herzthätigkeit namhaft zu machen, welche nach vorheriger Durchschneidung des Nervus vagus am Halse ausbleibt.

Diese Wirkung ist fast nur an Säugethieren wahrgenommen worden, und zwar im ersten Stadium der Wirkung zahlreicher Narkotika und Alkaloïde, z. B. Blausäurewirkung; Amylnitrit, Kohlenoxyd.

Ein diastolischer Herzstillstand kommt in Folge einer derartigen centralen Vagus-erregung kaum vor.

Ob es auch Arzneimitteln und Giften giebt, welche die Centra der beschleunigenden Herznerven erregen, resp. lähmen, ist zur Zeit noch eine offene Frage, die wegen der Schwierigkeit, den Einfluss der Acceleratores durch ihre Durchschneidung zu eliminiren, experimentell noch nicht in Angriff genommen worden ist. Man könnte an centrale Erregung des Accelerans cordis denken bei der starken Pulsbeschleunigung, welche Amylnitrit, Delphinin, Pikrotoxin, Cicutoxin hervorbringen.

*Ad α, 3.* Reflectorische Herzwirkungen.



Auch hier kann es sich um die reflectorische Erregung entweder der hemmenden (Vagus) oder der accelerirenden (Sympathicus) Herznerven handeln.

Eine reflectorische Erregung des Vagus beobachtet man bei Inhalation reizender Gase und Dämpfe durch die Mund- und Nasenhöhle.

Die sensible Reizung des Nerv. Trigeminus durch die resp. Dämpfe bewirkt Pulsverlangsamung, resp. Herzstillstand. Diese Effecte bleiben aus, wenn die Gase resp. Dämpfe durch eine Trachealfistel zugeleitet werden. Beobachtet bei der Anwendung von Chloroform, Aether, &c., kann auch zur Erklärung des Herzstillstandes—Tod durch Synkope—in der Chloroformnarkose herangezogen werden.

Aehnliche Wirkungen kommen vielleicht auch durch Reizung der Magen- und Darm-schleimhaut mit verschiedenen scharfen oder ätzenden Medicamenten vor.

Von reflectorischer Erregung accelerirender Nerven durch Medicamente ist bis dato nichts bekannt geworden.

*Ad b.* Eine Einwirkung auf die Blutgefässe kann erfolgen ebenso wie es beim Herzen ausführlich besprochen wurde durch

- 1) directe,
- 2) centrale,
- 3) reflectorische Erregung, resp. Lähmung.

*Ad b, 1.* Directe Gefässwirkungen sind schwer festzustellen, vor Allem aus dem Grunde, weil das Gefässsystem nicht so wie das Herz von dem Zusammenhang mit den übrigen Organen isolirt werden kann. Streng genommen, musste auch hier zwischen Wirkungen auf die Gefässmuskeln und die Gefässnerven unterschieden werden. Bisher hat allerdings factisch eine derartige Unterscheidung noch nicht gemacht werden können. Eine weitere Schwierigkeit bei dem Studium der Gefässwirkungen ist die Frage, ob es nur gefässverengernde, oder auch activ gefässerweiternde Nerven giebt. Auf diesem Gebiete ist die Physiologie noch weniger orientirt als in den das Herz betreffenden Fragen, weshalb auch für den Pharmakologen die äusserste Reserve empfehlenswerth erscheint.

Als directe Gefässwirkungen und zwar vorwiegend auf die Gefässmuskeln gerichtet können die Veränderungen gelten, welche verschiedene Gerbstoffe und die sogenannten metallischen Adstringentia an den Lumina der kleineren Blutgefässe bewirken; es handelt sich hier um Wirkungen, die auf einfache chemische Reactionen zurückgeführt werden müssen.

*Ad b, 2.* Centrale Gefässwirkungen, sc. auf die Gefässnervencentra gerichtete Wirkungen sind sehr häufig. Es liegt aber in der Natur der Sache, dass derartige Wirkungen, wenn sie einigermaßen intensiv sind, auch das Herz in Mitleidenschaft ziehen. Wir pflegen dann eine centrale Gefässwirkung anzunehmen, wenn die betreffende Erscheinung nach vorheriger Durchschneidung des Halsmarkes ausbleibt. Indessen ist auch dieses Kriterium kein absolut sicheres mehr, seitdem wir wissen, dass auch im Brust- und Lendenmark noch Gefässnervencentra existiren.

In der Regel dient uns die Beobachtung des arteriellen Blutdrucks als Controlle des Verhaltens des Blutgefässsystems. Doch erhalten wir hierbei natürlich nur Aufschluss über beschränkte Gebiete des artificiellen Kreislaufes. Ueber die Beeinflussung des kleinen Kreislaufs sowie der Spannung in den grösseren Venenstämmen durch Arzneimittel und Gifte sind bis dato kaum Beobachtungen angestellt worden.

Auch durch directe makroskopische oder mikroskopische Besichtigung einzelner Gefässbezirke (Kaninchenohr; Schwimmlaut, Zunge, Mesenterium des Frosches; Augenhintergrund (Retina) des Menschen und der Säugethiere, &c.) können zuweilen Gefässwirkungen constatirt werden; doch ist diese Methode eine unsichere und nur mit grosser Vorsicht anwendbare.

1. Wirkung. Eine Reihe von Medicamenten bewirkt eine sehr bedeutende Steigerung des arteriellen Blutdrucks durch Reizung der vasomotorischen Centra.

Der Blutdruck steigt in diesen Fällen bedeutend höher als bei der Einwirkung derjenigen Substanzen, die nur eine vermehrte Herzarbeit hervorbringen, wie z. B. Digitalis.

Hierher gehören: Ammoniaksalze, Barytsalze, Kalisalze, Strychnin, Picrotoxin, Cicutoxin, Delphinin, u. A. Coffein.

I. Anmerk. In der Regel ist die hochgradige Blutdrucksteigerung, welche diese Stoffe hervorbringen, mit entsprechender Vermehrung der Pulsfrequenz verbunden.

II. Anmerk. Die Entscheidung der Frage, ob ein Medicament die Blutdrucksteigerung durch Vermehrung der Herzarbeit allein oder durch gleichzeitige Steigerung der Widerstände (Gefäßconstriction) hervorbringt, ist oft sehr schwierig. Für Digitalis z. B. ist diese Frage für viele Autoren noch eine offene. Nach meiner Meinung entscheidet hier das Grad der Blutdrucksteigerung, der bei Digitaliswirkung ein zu unbedeutender ist, um die Annahme einer Gefäßwirkung zu rechtfertigen. Auch darf wohl darauf aufmerksam gemacht werden, dass die therapeutischen Effecte, welche man mit Digitalis erzielt, wohl kaum auf einer Verengung der Gefäße beruhen dürften.

2. Wirkung. Andere Medicamente bewirken durch Lähmung der vasomotorischen Centralapparate Verminderung der arteriellen Spannung. Diese Wirkung kann tödtlich werden, wenn sie sehr plötzlich eintritt und führt nothwendig zu Gehirnanaemie.

Es gehören hierher die meisten Anaesthetica, Aether, Chloroform, Chloral, Alkohol, Cyanwasserstoff; viele Alcaloide, z. B. Aconitin.

Anmerk. Es gehen dieser Wirkung häufig Stadien voraus, in welchen in Folge einer Erregung des vasomotorischen Centralapparates der Blutdruck gesteigert ist.

3). Wirkung. Die Gefäßdilatation erstreckt sich vorwiegend auf einzelne Gefäßbezirke, so beim Amylnitrit zunächst auf das Gebiet der Kopfgefäße, bei der Arsenigen Säure und den analogen metallischen Giften—Platin, Gold, &c.—auf die Gefäße des Splanchnicus-gebietes. Es ist noch nicht sicher, ob diese Wirkungen centrale oder directe Gefäßwirkungen sind. Beim Amylnitrit ist die Wirkung eine sehr rasch vorübergehende.—Handelt es sich vielleicht um Erregung Gefäß-dilatirender Nerven?

*Ad b, 3.* Reflectorische Gefäßwirkungen.

In diese Kategorie gehören, höchst wahrscheinlich, die Wirkungen aller sogenannten *Rubefacientia*: die primäre Reizung sensibler Hautnerven bewirkt auf dem Wege des Reflexes erst Verengung, dann Erweiterung des betroffenen Gefäßgebietes mit den daran sich anschliessenden Erscheinungen der Exsudation und Blasenbildung. Ueber diesen interessanten Vorgang müssen indessen, um die Betheiligung der Nerven noch sicherer zu ermitteln, noch Versuche angestellt werden.

Lähmung der Gefäßnervencentra nach vorangehender intensiver Reizung auf reflectorischem Wege können auch zu Stande kommen durch die reizende Einwirkung von Gasen und Dämpfen auf die Aeste der Nerv. Trigeminus in der Mund- und Nasenhöhle.

*Ad c.* Wirkungen auf den ganzen Circulationsapparat, ohne dass bis jetzt eine präcisere Trennung von Herz- resp. Gefäßwirkung möglich wäre, beobachtet man bei zahlreichen Medicamenten und Giften, besonders bei den mehr chronisch verlaufenden Wirkungen und Vergiftungen. Diese Kategorie bildet den "unlöslichen Rückstand" der bei der Analyse des vorliegenden Erfahrungsmaterials hinterbleibt. Es ist zu hoffen, dass durch eifrige Fortsetzung der experimentell-pharmakologischen Forschung dieser Rückstand allmählich mehr und mehr von unserer Liste verschwinden wird.

*On the action of various Poisons, especially Atropia, on the Heart of the Frog.*

By W. H. GASKELL.

*Sur l'Action de Poisons divers (spécialement de l'Atropia) sur le Cœur de la Grenouille.*

Par W. H. GASKELL.

*Ueber die Wirkung verschiedener Gifte (besonders des Atropins) auf das Herz des Frosches.*

Von W. H. GASKELL.

*The Physiological Action of Duboisia on the Circulation.*

By GEORGE A. GIBSON, Edinburgh.

1.—Action upon the circulation as a whole.

The drug, in doses not exceeding 0·005 gm., causes a marked rise of blood-pressure, without appreciable influence upon the pulse-rate.

In doses of 0·01 gm. and upwards, it produces a diminution of blood-pressure and slowing of the pulse.

When 0·05 or 0·1 gm. is injected, the animal (rabbit) rapidly dies, with the heart in diastole.

2.—Action upon the nervous mechanism controlling the circulation.

(a.) Action upon the cardiac ganglia.—There is a slowing of rate, with slight rise of pressure on injection of small, and fall on administration of large doses.

(b.) Action upon inhibitory apparatus.—There is stimulation of the centre, with consequent slowing, when the drug is sent to the cerebrum by the carotid; but this is put an end to when the drug reaches the heart. When the trunk of the vagus is divided, stimulation of the lower part by faradaic current is of no avail.

(c.) Action upon vaso-motor centre.—After cutting the vagi, the drug was sent up the peripheral part of the carotid, and in small doses caused a great rise, in larger doses a fall, of pressure. The web of the frog's hind foot showed contraction of arterioles with small, and dilatation with large, doses.

(d.) Action upon sympathetic nerve.—Tested in rabbit by effects on ear, the drug was found to be entirely destitute of influence upon this nerve.

The Paper will end with a short comparison of duboisia and atropia.

*De l'Action Physiologique de la Duboisine sur la Circulation.*

Par GEORGE A. GIBSON.

## 1.—Action sur la circulation en général.

La drogue à doses ne dépassant pas 0.005 gm., provoque une élévation notable dans la pression sanguine, sans influence appréciable sur le pouls.

A doses de 0.01 gm., et au-dessus, elle produit une diminution dans la pression du sang et ralentit le pouls.

Quand 0.05 ou 0.1 gm. est injecté, l'animal (un lapin) meurt rapidement avec le cœur en diastole.

## 2.—Action sur le mécanisme nerveux contrôlant la circulation.

(a) Action sur les ganglions cardiaques. A l'injection de petites doses, il se produit un ralentissement de la circulation avec légère augmentation dans la pression sanguine; avec de grandes doses la pression sanguine s'abaisse.

(b) Action sur l'appareil inhibitoire. Quand la drogue est envoyée au cerveau par la carotide, il y a stimulation du centre avec ralentissement; ce phénomène s'arrête quand la substance atteint le cœur. Quand le tronc du nerf vague est divisé, la stimulation du bout inférieur par la faradisation est sans résultat.

(c) Action sur le centre vaso-moteur. Après avoir coupé les nerfs vagues, la drogue fut envoyée aux régions périphériques de la carotide, et à petite dose, provoqua une élévation considérable dans la pression qui s'abaisse avec de grandes doses.

(d) Action sur le grand sympathique. Essayée sur des lapins, la drogue semble n'avoir aucune influence sur ce nerf.

Cette étude se terminera par une courte comparaison entre la duboisine et l'atropine.

*Die physiologische Wirkung des Duboisin auf die Circulation.*

Von GEORGE A. GIBSON.

## 1.—Wirkung auf die Circulation im Ganzen.

In Dosen von nicht über 0.005 Gm., verursacht das Duboisin eine erhebliche Steigerung des Blutdruckes ohne irgend einen nennenswerthen Einfluss auf den Pulsschlag. In Dosen von 0.01 Gm. und darüber, erzeugt es eine Verminderung des Blutdruckes und des Pulsschlages. Dosen von 0.05 bis 0.1 Gm. führen schnell zum Tode mit diastolischem Herzstillstand (Kaninchen).

## 2.—Wirkung auf die Nervenapparate welche die Circulation beherrschen.

a) Wirkung auf die Herzganglien. Bei kleinen Dosen, Verlangsamung des Pulsschlages, mit unerheblicher Drucksteigerung; bei grösseren Dosen, Verminderung des Druckes.

b) Wirkung auf den Hemmungsapparat. Reizung des Centrums, mit darauffolgender Verlangsamung, wenn das Mittel durch die Carotide beigebracht wird; diese Symptome schwinden sobald der Stoff das Herz erreicht. Bei durchschnittenen Vagi bleibt elektrische Reizung ihrer peripheren Enden ohne Erfolg.

c) Wirkung auf vasomotorische Centra. Nach Durchschneidung der Vagi, schickte man das Mittel in den peripheren Theil der Carotide; in kleiner Dose, verursachte dieses eine beträchtliche Steigerung, in grösserer Dose aber eine Verminderung der arteriellen Spannung. Die Schwimmhaut des Frosches zeigte Arterienverengung bei kleinen, Erweiterung bei grossen Dosen.



d) Wirkung auf den Sympathicus. Das Mittel wurde ohne Einfluss auf den Hals-sympathicus (Kamminchenohr) gefunden.

Die Abhandlung wird mit einer kurzen Zusammenstellung der Duboisin- und Atropinwirkungen enden.

## *On Bromide of Ethyl.*

By W. SQUIRE, M.D., F.R.C.P.

Bromide of ethyl was obtained by Sérullas in 1829, and called bromhydric æther. It has the formula  $C_2H_5Br$ , that of a direct combination of bromine with the radical ethyl. It closely resembles iodide of ethyl, and is nearly like chloroform. Nitrous ether ( $C_2H_5 + NO_2$ ) or nitrite of ethyl, nitrite of amyl, and even nitro-glycerine are also allied. The chief therapeutic uses of this bromide are 1° as a local anæsthetic; 2° as a general anæsthetic; 3° in smaller doses as a vaso-motor stimulant or sedative. First, as to local anæsthesia; like æther, it boils at  $105^\circ$ , and by rapid evaporation will freeze a limited part of surface, and so prevent the pain of incision; but with this the insensibility to pain is produced before freezing begins, and the vapour has an advantage over æther in being much less inflammable. Applied as a compress it diminishes sensibility; long contact will set up local irritation and even vesication after anæsthesia. The pain of deep-seated neuralgia is relieved before the local irritation is produced. As a general anæsthetic, the bromide of ethyl comes very near the chlorides of methyl in efficacy, and is safer; it neither depresses the heart as chloroform does, nor raises the blood-pressure as does æther; there is no cough excited, and no mucous secretion. First used by Thomas Nunneley of Leeds, in 1849, and strongly recommended by him in 1865, it has recently been brought into notice by Dr. Turnbull, of Philadelphia, and much used by Dr. Levis there. Two drachms of it will generally produce complete anæsthesia in from three to five minutes; recovery is sometimes as quick as after nitrous oxide. I have given half an ounce to a girl eight years old, maintaining incomplete unconsciousness for some time, without any ill effects. Dr. Levis has kept up complete anæsthesia for forty minutes with eleven drachms of it. In one case of Battey's operation, lasting one hour and a half, nearly five ounces were given. The patient died next day. Unlike chloroform, it will readily burn, and undergoes change in the body. A strong smell of bromine may be noticed for a day or two after large doses. Some of its therapeutic uses may be due to this, though it may present an obstacle to its free use as an anæsthetic. In the medicinal use of bromide of ethyl by inhalation, unconsciousness need not be sought. Twenty to thirty drops will saturate a square inch of lint; this held to the open mouth on a handkerchief during three or four deep inspirations will cause a tingling sensation down the arms, with a little feeling of fulness about the head and ears; the breathing is free and deeper; the pulse a little fuller and softer, is not quickened. These slight effects disappear in a few minutes when, should the inhalation have only partially relieved the dyspnœa, megrim, or neuralgia for which it is used, it is to be repeated; the condition requiring relief returns then less rapidly, after a longer and longer interval, or not at all. In this way I have seen headaches of long duration, beginning with tight pain across the temples, and ending in violent throbbing, arrested and prevented; intense side-stitch, suggestive of cardiac disease, recovered altogether; dyspnœa, both vascular and renal, effectually relieved, and spasmodic cough controlled. This remedy may even be useful for

diagnostic purposes, as it affords no relief to the symptoms of intra-cranial pressure or hyperæmia, nor to the referred pains of sub-acute or chronic visceral disease. It is most useful in neuroses accompanied by vaso-motor disturbance, with alternate spasm and relaxation of vessels, and sometimes both states present at different parts of the same vessel. For the various symptoms of marked hysteria it is less useful. In hysteria and epilepsy, a full trial has been made at the Bicêtre, by MM. Bourneville and D'Olier, ten patients having had more than 500 inhalations during two months. Some of their results will be given in this paper.

### *Du Bromure d'Éthyle.*

Par le Dr. W. SQUIRE

Le bromure d'éthyle a été obtenu par Sérullas en 1829, et appelé éther bromhydrique. Il possède la formule  $C_2 H_5 Br$ , étant une combinaison directe de brome avec le radical éthyle. Il a une ressemblance intime avec l'iodeure d'éthyle et est presque semblable au chloroforme. L'éther nitreux ( $C_2 H_5 + NO_2$ ), ou nitrite d'éthyle, le nitrite d'amyle et un peu la nitro-glycérine s'en rapprochent aussi. Les principaux usages thérapeutiques de ce bromure sont : 1° Comme anesthésique local ; 2° Comme anesthésique général ; 3° à plus petites doses comme stimulant ou sédatif du système vaso-moteur. D'abord, comme anesthésique local ; ainsi que l'éther, il entre en ébullition à  $105^\circ (F.)$ , et par une rapide évaporation congèle une surface limitée, et évite ainsi la douleur d'une incision. Mais avec cet agent, la sensibilité à la douleur est abolie avant le début de la congélation ; et sa vapeur a cet avantage sur l'éther d'être beaucoup moins inflammable. Appliqué sous forme de compresse, il diminue la sensibilité ; un long contact développera une irritation locale et même une vésication après l'anesthésie. La douleur de la névralgie profonde est soulagée avant la production de l'irritation locale. Comme anesthésique général, le bromure d'éthyle se place très près des chlorures de méthyle au point de vue de l'efficacité et est plus sûr ; il ne déprime pas le cœur comme le chloroforme, et n'élève pas la pression du sang comme l'éther ; il n'excite ni la toux, ni la sécrétion muqueuse. Employé d'abord par Thomas Nunnely, de Leeds, en 1819, et fortement recommandé par lui en 1865, il a été signalé à l'attention générale par le Dr. Turnbull, de Philadelphie, et très employé dans cette ville par le Dr. Levis. Deux drachmes de cette substance produiront généralement une anesthésie complète dans un temps variant de trois à cinq minutes. Le rétablissement est quelquefois aussi rapide qu'après le protoxyde d'azote. J'en ai donné une demi once à une petite fille de huit-ans, en maintenant une insensibilité incomplète pendant quelque temps, sans aucun fâcheux effet. Le Dr. Levis a maintenu l'anesthésie complète pendant quarante minutes avec onze drachmes de cette substance. Dans un cas d'opération de Battey, durant une heure et demie, près de cinq onces ont été données. Le patient est mort le jour suivant. Contrairement au chloroforme, ce corps est brûlé immédiatement et subit sa transformation dans l'organisme. Une forte odeur de brome peut être observée pendant un jour ou deux après de grandes doses. Quelques-uns de ses effets thérapeutiques, peuvent être dus à cette cause, quoiqu'elle puisse présenter un obstacle à son libre emploi comme anesthésique. Dans l'emploi médical du bromure d'éthyle par inhalation, la perte de connaissance ne doit pas être recherchée. Vingt ou trente gouttes satureront un pouce carré de lint. Cet appareil maintenu devant la bouche ouverte sur un mouchoir pendant trois ou quatre inspirations profondes produira une sensation de fourmillement dans les bras, avec un léger sentiment de pesanteur dans la tête et les oreilles ; la respiration est libre et plus profonde ; le pouls un peu plus plein et plus dépressible, n'est

pas accéléré. Ces légers effets disparaissent en quelques minutes, quand, après que l'inhalation a soulagé seulement en partie la dyspnée, la migraine ou la névralgie pour laquelle on l'a employée, il faut la répéter; l'état nécessitant du soulagement reparaît alors moins rapidement, après un intervalle de plus en plus long, ou disparaît complètement. De cette façon, j'ai vu des céphalalgies de longue durée, commençant par une douleur constrictive à travers les tempes et finissant par de violents battements, arrêtées et prévenues; un point de côté, symptomatique d'une maladie du cœur, guéri complètement; la dyspnée, d'origine vasculaire et rénale, soulagée efficacement, et le toux spasmodique arrêté. Ce médicament peut même être utilisé pour établir un diagnostic, parce qu'il n'apporte pas de soulagement dans la compression ou l'hypérémie intracranielles, et dans les cas de douleurs dépendantes d'une affection viscérale subaiguë ou chronique. Il est très utile dans les névroses accompagnées de troubles vasomoteurs, avec une alternative de spasme et de relâchement des vaisseaux, et quelquefois avec ce double état existant dans différentes portions d'un même vaisseau. Dans les divers symptômes de l'hystérie caractérisée, il est moins utile. Dans l'hystéro-épilepsie, une expérimentation complète a été faite à Bicêtre par M.M. Bourneville et d'Oliér; dix malades ont subi plus de 500 inhalations pendant deux mois. Quelques uns de leurs résultats seront donnés dans cette note.

### *Ueber Aethylbromür.*

VON DR. W. SQUIRE.

Aethylbromür wurde zuerst im Jahre 1829 von Sérullas dargestellt und Bromwasserstoffäther genannt. Seine Formel ist  $C_2 H_5 Br$ , eine directe Combination des Radicals Aethyl mit dem Elemente Brom. Es ist dem Aethyljodür sehr ähnlich und nahezu gleich dem Chloroform. Nahe verwandt sind ihm Aethylnitrit ( $C_2 H_5 + NO_2$ ), Amylnitrit und Nitroglycerin. Therapeutisch verwerthet wird diese Bromverbindung 1) als locales Anaestheticum; 2) als allgemeines Anaestheticum; 3) in kleineren Dosen als vasomotorisches Stimulus oder Sedativum. 1) Als locales Anaestheticum. Es siedet wie Aether bei  $105^\circ$  ( $-40,5^\circ$ ). Vermöge seiner rapiden Verdunstung macht es einen beschränkten Theil der Körperoberfläche gefrieren und wirkt so local anaesthetisch. Dabei tritt jedoch Analgesie schon vor dem Moment des Gefrierens auf und ausserdem haben die Dämpfe des Bromäthyls vor denen des Aethers den Vorzug, dass sie weniger leicht sich entzünden. Als Comprime angewendet vermindert es die Sensibilität; bei langem Liegen tritt nach der Anaesthesia locale Irritation und sogar Blasenziehen ein. Der Schmerz tiefsitzender Neuralgie wird gelindert, bevor Reizungserscheinungen auftreten. Als allgemeines Anaestheticum kommt das Bromäthyl den Methylchlorüren an Wirksamkeit sehr nahe und ist gefahrloser. Es wirkt nicht herzdeprimirend wie Chloroform und nicht blutdrucksteigernd wie Aether. Es verursacht weder Hustenreiz noch Vermehrung der Schleimabsonderung. Zuerst angewendet von Thomas Nunneley aus Leeds im Jahre 1849 und warm von ihm empfohlen; im Jahre 1865 wurde es neuerdings wieder in Erwähnung gebracht von Dr. Turnbull in Philadelphia und von Dr. Lewis daselbst viel angewendet. Eine Dose von zwei Drachmen (8,0) genügt im Allgemeinen, um in 3—5 Minuten vollständige Anaesthesia hervorzurufen; die Wirkung verschwindet oft ebenso rasch wie nach Stickstoffoxydul. Ich gab einem acht Jahre alten Mädchen eine halbe Unze (15,0) und erhielt sie in länger dauernder unvollständiger Bewusstlosigkeit ohne jede üble Nachwirkung. Dr. Lewis unterhielt vollständige Anaesthesia vierzig Minuten lang mit elf Drachmen (44,0). In einem Fall von Battey's Operation, die anderthalb Stunden dauerte, wurden nahezu

fünf Unzen (150,0) gegeben. Patient starb den nächsten Tag. Unähnlich dem Chloroform verbrennt es leicht und zersetzt sich im Körper. Bisweilen lässt sich ein starker Bromgeruch etwa 1—2 Tage lang nach dem Gebrauch von grossen Dosen wahrnehmen. Ein Theil seiner therapeutischen Verwendbarkeit mag diesem Umstand zu verdanken sein, obwohl dies andererseits auch seine allgemeine Anwendung als Anaestheticum beschränken mag. Wird es in der internen Medicin auf dem Wege der Inhalationen angewendet, so braucht es nicht bis zum Verlust des Bewusstseins gegeben zu werden. Durchfeuchtet man ein ein Quadratzoll grosses Stückchen Lint mit 20—30 Tropfen und hält dasselbe mittelst eines Taschentuches vor dem offenen Mund, während man 3—4mal tief inspirirt, so entsteht ein Gefühl von Kriebeln am Arm herunter, zugleich mit einem geringen Gefühl von Völle in Kopf und Ohren; die Athmung ist frei und tiefer; der Puls etwas voller und weicher, nicht beschleunigt. Diese gelinden Wirkungen verschwinden in einigen Minuten. Sollte die Inhalation die Dyspnoe, Migraine oder Neuralgie, wegen deren sie vorgenommen wurde, nur theilweise verschwinden gemacht haben, so muss sie wiederholt werden; der Zustand, der zu seiner Linderung die Medication erfordert, kehrt dann weniger rasch, in immer grösseren Zwischenräumen oder gar nicht mehrwieder. Auf diese Weise habe ich Kopfschmerzen von langer Dauer, die mit schmerzhaftem Druck an den Schläfen begannen und mit heftigen klopfenden Schmerzen endigten, coupirt oder ihrem Eintritt vorgebeugt; intensives Seitenstechen, das auf Erkrankung des Herzens schliessen liess, wurde vollständig beseitigt; Dyspnoe, sowohl vasculäre wie renale, wurde bedeutend gemildert und Krampfhusten eingeschränkt. Das Mittel lässt sich auch anwenden für diagnostische Zwecke, da es wirkungslos ist bei intracraniellem Druck oder intracraniieller Hyperaemie und bei den projectirten Schmerzen bei subaeuten oder chronischen Erkrankungen der Eingeweide. Es ist von grossem Werth bei Neurosen, die von vasomotorischen Störungen begleitet sind, wie abwechselnde krampfartige Contraction und Erschlaffung der Gefässe, oder wenn beide Zustände gleichzeitig an verschiedenen Theilen desselben Gefässes vorhanden sind. Für die mannichfaltigen Formen der ausgesprochenen Hysterie ist es weniger nützlich. Ueber seine Wirkung bei Hysterie und Epilepsie sind in Biedre von Bourneville und D'Olier eingehende Versuche gemacht worden, in dem zehn Patienten während zweier Monate mehr als fünf hundert Inhalationen machten. Ueber die Resultate diese Versuche wird in dieser Abhandlung theilweise referirt werden.

### *On Pilocarpin.*

By WILLIAM SQUIRE. M.D., F.R.C.P.

Pilocarpin is the alkaloid obtained from the leaves of jaborandi, on which the efficacy of that drug, long known in Brazil, in producing sweating and salivation, depends. Another alkaloid, of different, and even antagonistic properties, named jaborin by Harnack and Meyer, co-exists with it, and renders the infusion or tincture of jaborandi less certain, and, perhaps, less safe than that of the pure alkaloid. It is possible that pilocarpin itself has not always been obtained quite free from admixture with its associated but antagonistic jaborin. Muriate of pilocarpin, in simple solution, is the best form to use—1 grain to 15 minims of water for hypodermic injection—1 grain to 4 ozs. of water for internal use are convenient proportions;  $\frac{1}{3}$ rd grain is the largest,  $\frac{1}{15}$ th of a grain the smallest dose needed. My plan is to give a full dose at once; others give small doses every hour with some warm drink or alcoholic stimulant, till perspiration



and salivation are freely established. A drachm of the tincture, made with 30 grains of leaf, is equivalent to  $\frac{1}{3}$ rd of a grain of pilocarpin;  $\frac{1}{4}$ th of a grain of the muriate, injected hypodermically, will in a few minutes produce suffusion of the face, quickened pulse, some throbbing in the neck, and a general feeling of warmth, followed by free perspiration; this is soon streaming profusely from all parts of the surface, and continues long after the skin has become pale, or even cool the pulse subsides, while the force of the heart's impulse is rather increased; there is a tendency to sleep, and generally a fall of temperature: the perspiration goes on for three or four hours; there is an increased flow of saliva, and some increase of pharyngeal, and sometimes of bronchial mucus, that may give rise to trouble during sleep, and require attention; such a quantity of saliva may be swallowed as to excite vomiting. No headache, sickness, or depression has been noticed by me as a direct result of this medicine. All the secretions of the body, except the intestinal, are increased by it; the quantity of urine, hardly lessened during perspiration, is increased afterwards. I have not met with dysuria. Swelling and tenderness of the submaxillary salivary glands has remained for a day or two after profuse ptyalism. The action of the drug is on the peripheral secreting apparatus, and not on the nerve centres, except so far as the first action on the vaso-motors may dilate the vessels, and allow the agent freer access to the glands.

Atropia is directly antagonistic to it in this respect. Aconite dilates the vessels, but weakens the heart, while pilocarpin, having no such effect, may even allow of small hæmorrhages occurring. It is not anæsthetic. The perspiration induced by it does not relieve dysmenorrhœa, sciatica, or colic. Pilocarpin does not moderate specific fevers; but given near the time for the separation of the false membranes in diphtheria, it aids the fall of temperature, and favours sleep. Where there is already a tendency to collapse, of course it can do no good. It is useful in the febrile relapse of scarlatinal nephritis. I have met with no confirmation of the observation that small doses ( $\frac{1}{20}$ th of a grain) will check perspiration; a similarly homœopathic view, that particular diseases must have particular remedies, has led to the statement that pilocarpin is unsuited to renal disease. The use of it has been chiefly in the different kinds of Bright's disease; it may be unsuited to that particular form where dilated vessels and diminished blood-pressure are associated with a large quantity of albumen; yet, in these very cases, it is serviceable to the intercurrent exacerbations and conditions of accidental congestion, not infrequent in their course, and it is preferable to the hot pack, or vapour bath. In the early stages of interstitial nephritis of gouty origin it is of great benefit; in the chronic course these cases generally follow it is often useful; it may be resorted to in some of the extreme effects of renal dropsy, and the relief obtained is not accompanied by great depression. In the chronic results of parenchymatous nephritis, as after scarlet fever, it has been found useful; and that it need not be withheld in some cases of scarlet fever itself is proved by the remarkable results obtained from it by Guttman in the treatment of the allied disease diphtheria—(Cases by the author are given in illustration).

### *De la Pilocarpine.*

Par WILLIAM SQUIRE, M.D., F.R.C.P.

La pilocarpine est l'alcaloïde que l'on extrait des feuilles du jaborandi. C'est grâce à elle que le jaborandi, qui est connu depuis longtemps au Brésil, peut déterminer la sudation et la salivation. Un autre alcaloïde ayant une propriété contraire et même antagoniste nommé jaborin par Harnack et Meyer existe en même temps que la pilocarpine dans le jaborandi et rend l'infusion ou la teinture de jaborandi moins certaines

comme action et peut-être moins sûres que l'alealoïde pur. Il est possible que la pilocarpine elle-même n'a pas toujours été obtenue pure de tout mélange avec son antagoniste, le jaborin. Le muriate de pilocarpine en simple solution est la meilleure forme pour l'usage—1 grain pour 15 minimes d'eau pour injections hypodermiques; 1 grain pour 4 oz. d'eau pour l'usage interne constituent des proportions convenables;  $\frac{1}{2}$  de grain constitue la dose la plus forte dont on aie besoin et  $\frac{1}{15}$  de grain la dose la plus faible. J'ai l'habitude de donner une dose entière d'emblée; d'autres donnent de petites doses toutes les heures avec quelque boisson chaude ou un stimulant alcoolisé, jusqu'à ce que la transpiration et la salivation soient franchement établies. Une drachme de teinture faite avec 30 grains de feuilles représente le  $\frac{1}{2}$  d'un grain de pilocarpine; le  $\frac{1}{4}$  d'un grain du muriate injecté sous la peau produira en quelques minutes la suffusion de la face, une accélération du pouls, des battements dans le cou, et une sensation générale de chaleur, suivie d'une franche sudation; celle-ci devient extrêmement abondante sur tous les points de la surface et continue longtemps même après que la peau est redevenue pâle et même fraîche; le pouls se tranquillise tandis que la force d'impulsion du cœur est plutôt augmentée; il y a une tendance au sommeil et ordinairement un abaissement de la température. La transpiration continue pendant trois ou quatre heures. La sécrétion de la salive est augmentée, et la sécrétion du mucus pharyngé et même des bronches est accrue; ce fait peut déranger le sommeil et mérite l'attention. Une quantité telle de salive peut-être avalée qu'elle entraîne le vomissement. Je n'ai jamais remarqué que ce médicament ait produit directement ni mal de tête ni nausées ni dépression. Toutes les sécrétions du corps sauf celles de l'intestin sont augmentées par lui; la quantité d'urine à peine diminuée pendant la sudation est augmentée après. Je n'ai jamais rencontré la dysurie. Le gonflement et une sensibilité exagérée des glandes sous-maxillaires salivaires persistent quelquefois un jour ou deux après une salivation très prononcée. L'action du médicament porte sur l'appareil sécrétoire de la périphérie et non sur les centres nerveux, sauf pour obtenir une dilatation des vaisseaux des glandes par l'intermédiaire des vaso-moteurs, afin que le médicament puisse avoir un accès plus facile aux glandes.

Dans ce sens l'atropine lui est directement antagoniste. L'aconite dilate les vaisseaux, mais affaiblit le cœur, tandis que la pilocarpine n'ayant pas cette action peut même favoriser de petites hémorrhagies. Elle n'est pas anesthésique. La transpiration amenée par elle n'améliore pas la dysménorrhée, la sciatique ni les coliques. La pilocarpine n'exerce pas une influence modératrice sur les fièvres spécifiques, mais administrée au moment de la séparation des fausses membranes dans la diphthérie, elle facilite la chute de la température et favorise le sommeil. Où il y a déjà une tendance au coma, naturellement elle ne peut exercer une influence salutaire. Elle est utile dans les rechutes avec fièvre de la néphrite scarlatineuse. Je n'ai jamais vu que des petites doses arrêtaient la transpiration ( $\frac{1}{15}$  de grain). Une idée homéopathique qui veut que des maladies déterminées nécessitent l'emploi de certains médicaments a fait dire que la pilocarpine ne convenait pas aux maladies rénales.

La principale application s'est trouvée dans les différentes formes de la maladie de Bright. Elle peut ne pas convenir à cette forme particulière où les vaisseaux dilatés et une diminution de la pression sanguine sont associés à une grande perte d'albumine, mais dans ces cas même elle rend des services dans les exacerbations intercurrentes et de congestion accidentelle, accidents qui ne sont pas rares dans le cours de cette maladie, et il faut la préférer à la chaleur ou au bain de vapeur. Dans les premières périodes de la néphrite interstitielle d'origine goutteuse elle rend de grands services. Dans la période chronique elle est généralement utile aussi. On peut l'employer aussi dans les cas extrêmes d'hydropisie rénale, et le soulagement obtenu n'est pas accompagné de grande dépression. Dans les résultats chroniques de la néphrite parenchymateuse comme après

la scarlatine elle est utile. Il est démontré qu'on peut l'employer dans certains cas de fièvre scarlatine par les résultats remarquables obtenus par Guttman dans le traitement de la diphthérie. (Les cas de l'auteur sont cités à l'appui.)

### *Ueber Pilocarpin.*

Von Dr. WILLIAM SQUIRE.

Pilocarpin ist das aus den Jaborandi-Blättern gewonnene Alkaloid, von welchem die Schweiß- und Speichel-erzeugende Kraft dieser in Brasilien lange bekannten Droge abhängt. Gleichzeitig mit ihm existirt ein Alkaloid von verschiedener vielleicht antagonistischer Wirkung, das Jaborin (Harnack und Meyer), dessen Anwesenheit die Wirkung des Infusus und der Tinctura Jaborandi unsicherer macht als die des reinen Alkaloids; vielleicht ist selbst dieses niemals ganz frei von Jaborin. Pilocarpinum muriaticum in wässriger Lösung ist am meisten zu empfehlen—1 Gran auf 15 Minims zur subcutanen Injection; 1 Gran auf 4 Unzen zu innerlichen Gebrauch. Maximaldosis  $\frac{1}{8}$  Gran, Minimaldosis  $\frac{1}{16}$  Gran. Ich empfehle die volle Dosis auf einmal zu geben, andere geben kleine Dosen stundenweise mit warmen Getränken oder Alcoholicis, bis reichlich Schweiß und Speichelfluss eintritt. Eine Drachme Tinctur, gewonnen aus 30 Gran Blättern, entspricht  $\frac{1}{3}$  Gran Pilocarpin;  $\frac{1}{4}$  Gran Pilocarpinum muriaticum subcutan erzeugt in wenigen Minuten Röthung des Gesichtes, beschleunigten Puls, Klopfen im Halse, und allgemeines Wärmegefühl, gefolgt von reichlichem Schweiß, welcher von allen Theilen der Oberfläche strömt und anhält lange nachdem die Haut blass und selbst kühl geworden ist; die Pulsfrequenz nimmt ab, während die Stärke des Herzimpulses noch zunimmt; Neigung zum Schlaf tritt ein und gewöhnlich sinkt die Temperatur; das Schwitzen dauert 3—4 Stunden; die gleichzeitige Vermehrung des Speichels und der pharyngealen, zuweilen auch der bronchialen Schleimabsonderung kann während des Schlafs Gefahr bringen und erfordert Aufmerksamkeit; sehr grosse Mengen verschluckten Speichels können Brechen erregen. Kein Kopfschmerz, keine Uebelkeit oder Depression konnte von mir als directe Folge des Mittels beobachtet werden. Alle Secrete, ausser dem intestinalen, sind vermehrt; die Urinmenge nimmt während des Schweißes kaum ab und steigt nachher. Dysurie von mir nicht beobachtet; dagegen zuweilen nach profusum Ptyalismus einen oder zwei Tage anhaltende Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Submaxillar-Drüsen. Das Mittel wirkt auf die peripheren Secretions-Organe und nicht auf die Nervencentren, wenn auch im Beginn die Gefässe vasomotorisch erweitert werden mögen und so dem Mittel freien Zutritt zu den Drüsen gestatten.

Atropin wirkt in dieser Beziehung direct antagonistisch; Aconit erweitert die Gefässe, aber schwächt das Herz, während Pilocarpin im Gegentheil selbst zu kleinen Blutungen führen kann. Es ist kein Anæstheticum; es ist wirkungslos gegen Dysmenorrhoe, Ischias, Colik, und setzt die Temperatur bei Infectionskrankheiten nicht herab; aber kurz vor der Lösung der Membranen bei Diphtherie gegeben, begünstigt es den Temperatur-Abfall und den Schlaf. Bei Neigung zu Collaps ist es natürlich contraindicirt. Von Nutzen ist es im febrilen Relaps der Scharlachnephritis. Ich fand nicht, dass kleine Dosen ( $\frac{1}{16}$  Gran) die Perspiration hemmen; ebenso unbegründet ist die angebliche Schädlichkeit bei Nierenkrankheiten, ausgenommen vielleicht die Formen von Morbus Brightii mit Gefässerweiterung und Herabsetzung des Blutdrucks bei starker Eiweissausscheidung. Aber selbst hier ist es bei den häufigen Exacerbationen und Congestionszuständen besser als warme Einwicklungen und Dampfbäder. In frühen Stadien glomerulärer interstitieller Nephritis thut es gut, häufig auch in deren chronischem Verlauf ebenso in extremen Fällen von renalem Hydrops. In den chronischen Folgezuständen

parenchymatöser Nephritis, speciell nach Scharlach, war es von Nutzen. Und dass es bei Scharlach selbst nicht gescheut zu werden braucht, zeigen Gutmann's gute Erfolge bei der begleitenden Diphtheritis. (Mittheilung von Krankengeschichten.)

*On the Physiological and Therapeutic Action of some new Active Principles (Pelletierine, Valdivine and Cedrine).*

Dr. DUJARDIN BEAUMETZ.

Pelletierine is the alkaloid obtained from pomegranate-bark. It was discovered by Tanret, on the 26th of August, 1878. Its name commemorates the services of the French chemist, Pelletier, the discoverer of a large number of alkaloids and, in particular, of quinine. Pomegranate root contains a series of alkaloids:—Pelletierine ( $C_{16}H_{15}NO_2$ ), Isopelletierine ( $C_{16}H_{15}NO_2$ ), Pseudopelletierine ( $C_{18}H_{15}NO_2$ ), and Methyl-pelletierine ( $C_{18}H_{17}NO_2$ ). The author has investigated the action of all the above alkaloids, more especially of the sulphates of pelletierine and isopelletierine.

To the lower animals these alkaloids are speedily fatal. Rabbits are killed by a dose of 0.15 to 0.20 centigrammes; frogs, by the hypodermic injection of one or two drops of a solution of one in ten. These effects are due to a paralyzing action upon the motor nerves, on muscular contractility, and on sensibility. The alkaloids are "curarising poisons;" there is no difference between a curarized frog and one poisoned by the salts of pelletierine.

In the human subject, the sulphate of pelletierine, or of isopelletierine, administered hypodermically in a dose of from 30 to 40 centigrammes, gives rise to motor paresis with vertigo; the latter being due to well-marked congestion of the fundus oculi, and of the whole encephalon.

Pelletierine has been chiefly used as a remedy for tape-worm. The author and M. Bérenger-Féraud have shown that, of the four alkaloids, pelletierine and isopelletierine alone are endowed with tannicide properties. The author prescribes the sulphate of pelletierine in combination with tannin. A mixture of 30 centigrammes of the sulphate, in a solution containing 90 centigrammes of tannin, is given on an empty stomach; this dose is followed by one of 30 grammes of compound tincture of jalap. This treatment is followed by the expulsion of the tape-worm, with its head, in a majority of cases (9 out of 10). The above dose is only suited for adults. Children about thirteen years of age should not take more than 0.15 centigrammes of the sulphate of pelletierine, and infants not more than 0.10 centigrammes.

The author has prescribed pelletierine with success in Menière's vertigo; he recommends it in all those cases in which curare is indicated (tetanus, rabies) and in those ocular affections in which it may be necessary to excite rather active congestion of the fundus.

Valdivine and cedrine have been extracted by Tanret from cedron seeds. Of these seeds there are two distinct kinds, which have hitherto been confounded with each other. One of them is derived from the simaba cedron (*Simarubaceae*), the other from the valdivia, also a simarubaceous plant, but which belongs, according to Planchon, to the genus *pirolemma* (*pirolemma valdivia*). Both of these species grow in Colombia.

Valdivine ( $C_{16}H_{24}O_{20}, 5HO$ ) crystallizes in hexagonal prisms. It is not, strictly



speaking, an alkaloid, but a glucoside, not entering into combination with acids. It requires 30 parts of boiling water for its solution. Its bitterness is intense.

The author has investigated the action of this substance together with M. Restripo. It is extremely poisonous, a dose of 0.002 milligrammes being sufficient to cause the death of a rabbit in 10 hours. Increase of dose does not much increase its toxic activity, which appears to be greater in proportion to the place of the animal in the scale of organization. Thus, frogs are not susceptible of the poisonous effects of valdivine.

In the human subject, a dose of 4 milligrammes, given subcutaneously, excites vomiting in from one to two hours.

The administration of valdivine in cases of intermittent fever, snake-bite, and rabies, yielded negative results in all save the last-named affection. Experiments made at the veterinary school of Alfort showed that a dose of 4 milligrammes of valdivine administered to rabid dogs abolished the paroxysms, without, however, preventing the fatal issue of the disease.

Cedrine has been extracted from cedron seeds. It was first described by Lewy, who seems, however, to have confounded it with valdivine. Cedrine has not been crystallized. It is much less poisonous than valdivine, 10 milligrammes being required to kill a rabbit in forty-eight hours.

Cedrine does not cause vomiting. Subcutaneously injected, in doses of from 4 to 5 milligrammes per diem, it exerts a real influence on intermittent fever. But its activity is inferior to that of sulphate of quinine.

Against rabies and snake-bite cedrine is absolutely devoid of efficacy.

*De l'Action Physiologique et Thérapeutique de Quelques Nouveaux Principes Actifs (la Pelletièreine, la Valdivine, et la Cédrine).*

Par le Dr. DUJARDIN-BEAUMETZ.

Monsieur Dujardin-Beaumetz communique les recherches qu'il a entreprises depuis ces dernières années, sur quelques nouveaux principes actifs (la pelletièreine, la valdivine, et la cédrine).

La pelletièreine est l'alcaloïde que l'on retire de l'écorce de grenadier, et que Tauret a découvert le 29 août, 1878. Ce nom de "Pelletièreine" lui a été donné en l'honneur du chimiste français "Pelletier," auquel on doit la découverte d'un grand nombre d'alcaloïdes, et en particulier celle de la quinine.

La racine de grenadier renferme 4 alcaloïdes auxquelles on a donné le nom de "Pelletièreine ( $C_{16}H_{15}AzO_2$ ) d'Isopelletièreine ( $C_{16}H_{15}AzO_2$ ) la Pseudo-pelletièreine ( $C_{18}H_{15}AzO_2$ ) et la Méthylpelletièreine ( $C_{13}H_{17}AzO_2$ ). Tous ces alcaloïdes ont été expérimentés par M. Dujardin-Beaumetz—les sulfates de Pelletièreine et d'Isopelletièreine surtout.

Chez les animaux ces alcaloïdes déterminent des phénomènes promptement mortels à la dose de 0.15 à 20 centigr. chez les lapins; et à celle de 1 à 2 gouttes d'une solution au  $\frac{1}{10}$  chez les grenouilles, en injections hypodermiques. Ces accidents sont déterminés par une paralysie portant sur les nerfs moteurs, la contractilité musculaire, ainsi que la sensibilité. Ce sont des poisons curarisants. Entre une grenouille curarisée et une grenouille intoxiquée par les sels de pelletièreine, il n'existe aucune différence.

Chez l'homme le sulfate de pelletièreine et de d'isopelletièreine détermine à la dose de 35 à 40 centigr. en injections sous-cutanées, de la parésie et surtout des

vertiges qui sont dus à une congestion très marquée du fond de l'œil et de tout l'encéphale.

La pelletiérine a surtout été expérimentée contre le ténia. MM. Dujardin-Beaumetz et Béranger-Féraud ont montré que, de tous les alcaloïdes, la pelletiérine et l'isopelletiérine jouissaient seuls de propriétés taniques. Les deux autres alcaloïdes (la méthylpeltiérine et la pseudo-pelletiérine) sont inefficaces. M. Dujardin-Beaumetz unit le tannin au sulfate de pelletiérine et administre un mélange de 30 centigr. de sulfate de pelletiérine et d'isopelletiérine dans une solution renfermant 50 centigr. de tannin. Cette potion est prise à jeun et on administre après 30 grammes de teinture de jalap composée. On obtient par ce moyen l'issue du ténia, avec la tête, dans la majorité des cas (neuf fois sur dix). Cette dose de 30 centigr. n'est applicable que chez les adultes. Pour les enfants de treize à quatorze ans, on ne doit donner que 0.15 centigr. de sulfate de pelletiérine, et pour les premières années 0.10 centigr.

M. Dujardin-Beaumetz a employé avec succès la pelletiérine contre le vertige de Menière et il la conseille dans tous les cas où le curare a déjà été indiqué (tétanos et rage) et dans les affections oculaires où il est nécessaire de produire une congestion assez vive au fond de l'œil.

La Valdivine ou la Cédine ont été retirées par Tanret des Cédrons. Il existe deux espèces de noix de cédron jusqu'ici confondues ensemble. L'une provient du cédron (*Simnaba Cedro*) de la famille des Simarubées, l'autre du Valdivia qui appartient aussi à la famille des Simarubées, mais qui doit être rangé d'après Planchon dans le genre des *Pierolemma* (*Pierolemma Valdivia*). Ces deux Simarubées croissent en Colombie.

La Valdivine, qui a pour formule  $C_{16}H_{24}O_{20} \cdot 5HO$ , est un corps cristallisé en prismes hexagonaux. La Valdivine ne serait pas à proprement parler un alcaloïde, mais bien un glucoside, car elle ne forme pas de combinaisons avec les acides. Elle se dissout dans 30 parties d'eau bouillante; l'amertume de la valdivine est excessive.

M. Dujardin-Beaumetz a expérimenté avec M. Restripo cette nouvelle substance; il a tout d'abord montré qu'elle est éminemment toxique, et qu'il suffit de 0.002 milligr. pour déterminer la mort d'un lapin en 10 heures. L'accroissement des doses n'augmente pas beaucoup l'activité toxique qui paraît s'accroître à mesure qu'on a affaire à des êtres plus élevés dans l'échelle animale. Ainsi les grenouilles n'éprouvent aucun effet toxique de la Valdivine.

Chez l'homme, administrée à la dose de 4 milligr. en injections hypodermiques, elle provoque des vomissements une ou deux heures après l'injection du médicament.

La Valdivine, expérimentée contre la fièvre intermittente, les morsures de serpent, et la rage, n'a produit d'effet que dans cette dernière affection. Des expériences faites à l'école vétérinaire d'Alfort ont montré que la Valdivine à la dose de 4 milligr. fait disparaître chez les chiens enragés les accès de rage, sans empêcher toutefois la terminaison mortelle.

La Cédine a été retirée du noix de cédron, et a été signalée pour la première fois par Lewy, qui a probablement confondu la Cédine avec la Valdivine. La Cédine n'est pas cristallisée. Elle est beaucoup moins toxique que la Valdivine et il faut 10 milligr. de Cédine pour entraîner la mort d'un lapin en quarante-huit heures.

La Cédine ne détermine pas de vomissements, mais elle a une action réelle contre la fièvre intermittente en injections hypodermiques, à la dose de 4 à 5 milligr. par jour. Mais son action est inférieure à celle du sulfate de quinine.

Contre la rage et les morsures de serpents la Cédine est absolument inefficace.

*Die physiologische und therapeutische Wirkung einiger neuen Principien (Pelletierine, Valdivine und Cedrine).*

Dr. DUJARDIN BEAUMETZ.

Pelletierine ist ein von Baumgranatrinde gewonnener Alkaloid. Es wurde am 26. August 1878 von Tanret entdeckt. Der Name verehrt die Dienste des französischen Chemikers Pelletier, des Erfinders einer grossen Anzahl von Alkaloiden und besonders von Chinin. Baumgranatwurzel enthält eine Reihe von Alkaloiden; Pelletierine ( $C_{16}H_{15}NO_2$ ), Isopelletierine ( $C_{16}H_{15}NO_2$ ), Pseudopelletierine ( $C_{18}H_{15}NO_2$ ), und Methyl-Pelletierine ( $C_{15}H_{17}NO_2$ ). Der Verfasser hat die Wirkung sämmtlicher erwähnten Alkaloide geprüft, besonders die des Pelletierine und Isopelletierine Sulphates.

Den schwächer constituirten Thieren werden diese Alkaloide schnell verhängnissvoll. Kaninchen tödtet man mit einer Dose von 0.15 bis 0.20 gm., Frösche durch die hypodermische Einspritzung von ein oder zwei Tropfen einer Lösung von eins in zehn. Diese Wirkungen sind die Folge einer Lähmung der motorischen Nerven. Die Alkaloide sind "curarisirende Gifte;" es giebt keinen Unterschied zwischen einem curarisirten Frosch und einem Frosch durch die Salze der Pelletierine getödtet. Beim Menschen verursacht das pelletierine oder isopelletierine Sulphat, wenn hypodermisch in Dosen von 30 bis 40 cg. eingespritzt, Motorlähmung mit Schwindel, dies letztere in Folge von markirter Congestion des Augenhintergrundes und des ganzen Encephalons.

Pelletierine wurde hauptsächlich als Mittel gegen den Bandwurm angewendet. Der Verfasser und Herr Béranger-Feraud haben nachgewiesen, dass von den vier Alkaloiden: Pelletierine und Isopelletierine allein taeniceide Eigenschaften besitzen. Der Verfasser verordnet Sulphat von Pelletierine in Vermengung mit Tannin. Eine Mischung von 30 cg. des Sulphates in einer Lösung von 90 cg. Tannin wird einem leeren Magen gegeben; diese Dose wird von 30 gm. einer Zusammensetzung von Tinetura Jalap begleitet. In den meisten Fällen (9 in 10) hat diess das Vertreiben des Bandwurmes mit dem Kopfe zusammen zur Folge. Die erwähnte Dose passt nur für Erwachsene. Kindern von ungefähr 13 Jahren darf man nicht mehr als 15 cg. des Pelletierine Sulphates, kleinen Kindern nicht mehr als 10 cg. geben.

Der Verfasser hat Pelletierine in Menière's Schwindelanfällen erfolgreich angewendet; er empfiehlt es in allen Fällen in welchen Curare angezeigt ist (Tetanus, Wuth) und bei Augenaffectionen, wo eine active Hyperämie des Fundus zu erregen ist.

Valdivine and Cedrine wurden von Tanret von Cedronsamen gewonnen. Von diesem giebt es zwei verschiedene Arten, die bisher miteinander verwechselt wurden. Eine wird von den Simaba Cedron (Simarubaceæ) gezogen, die andere von Valdivine, auch eine Simarubaceæ Pflanze, die aber nach Planchon zur Familie der Picrolemma (Picrolemma Valdivia) gehört. Beide Arten wachsen in Colombia.

Valdivine ( $C_{16}H_{24}O_{20} \cdot 5HO$ ) crystallisirt in sechseckigen Prismen. Es ist, genau genommen, kein Alkaloid, sondern ein Glucosid das sich mit Säuren nicht vereinigt. Zur Auflösung desselben sind 30 Theile kochenden Wassers erforderlich; es ist sehr bitter.

Der Verfasser hat zusammen mit Herrn Restripo die Wirkung dieser Substanz beobachtet. Sie ist ausserordentlich giftig, eine Dose von 2 mg. genügt, um den Tod eines Kaninchens in zehn Stunden herbeizuführen. Eine Vermehrung der Dose erhöht nicht die zerstörende Thätigkeit, die im Maasse, als das Thier eine höhere Organisationsstufe einnimmt, grösser zu sein scheint. So sind Frösche den giftigen Wirkungen von Valdivine nicht unterworfen.

Im menschlichen Körper erzeugt eine Dose von 4 mg. in ein bis zwei Stunden

Erbrechen. Die Anwendung von Valdivine in Fällen von Wechselfieber, Schlangenbiss, oder Wuth lieferte negative Erfolge mit Ausnahme der letztgenannten Krankheit. An der thierärztlichen Schule von Alfort gemachte Versuche ergaben, dass 4 mg. Valdivine mit der Wuth behafteten Hunden beigebracht, die Paroxysmen stillten, ohne den tödtlichen Ausgang der Krankheit verhindern zu können.

Cedrine wurde von Cedronsaamen gewonnen. Es wurde zuerst von Lewy beschrieben, der es jedoch mit Valdivine verwechselt zu haben scheint. Cedrine ist nicht crystallisirt worden, es ist weit weniger giftig als Valdivine; 10 mg. genügen um ein Kaninchen in 48 Stunden zu tödten.

Cedrine verursacht kein Erbrechen. Zeitweilig in Dosen von 4 bis 5 mg. pro die genommen übt es einen erheblichen Einfluss auf Wechselfieber aus, seine Wirksamkeit steht aber der von Chinin nach. Gegen Wuthanfälle und Schlangenbisse ist Cedrine absolut ohne Wirkung.

### *The Utility of Strychnia as an Expectorant.*

BY DR. MILNER FOTHERGILL, London.

The experiments of Prokop Rokitanski have shewn that strychnia is a powerful stimulant of the respiratory centres. Without acquaintance with his experiments, I arrived, independently, at the same conclusions, from experiments upon rabbits. When the respiratory centre was paralyzed by aconite, the injection of strychnia exercised a most potent influence in restoring the respiration. Clinical observation corroborates this view; and at the Hospital for Diseases of the Chest I have found strychnia most useful when the respiration was embarrassed. In acute bronchitis, when the act of expectoration is difficult, it is useful. In chronic bronchitis and emphysema it relieves the labouring respiration, and when the right ventricle is dilated, adds to the efficacy of digitalis most usefully. In lung consolidation it is also of service; indeed, in all cases where the number of respirations mounts over the ordinary proportion to the beats of the heart (about four to one) it has seemed to me to be of the greatest utility.

### *Utilité de la Strychnine comme Expectorant.*

Par le Dr. MILNER FOTHERGILL.

Les expériences de Prokop Rokitanski ont montré que la strychnine est un stimulant puissant des centres respiratoires.

Sans connaître ces expériences, je suis arrivé indépendamment aux mêmes conclusions par l'expérimentation sur des lapins. Quand le centre respiratoire était paralysé par l'aconite, une injection de strychnine exerçait une influence considérable sur le rétablissement de la respiration. L'observation clinique confirme cette vue, et à l'hôpital pour les maladies de la poitrine, j'ai trouvé la strychnine très utile quand la respiration était embarrassée. Elle est utile dans la bronchite aiguë quand l'expectoration est difficile. Dans la bronchite chronique et dans l'emphysème la strychnine diminue la difficulté de la respiration, et quand il y a dilatation du ventricule droit, elle assiste à l'efficacité de la digitale. Elle rend aussi des services dans la consolidation du parenchyme pulmonaire. Dans tous les cas où le nombre des respirations n'est plus dans la proportion ordinaire avec les battements du cœur, comme 4 à 1, la strychnine me semble avoir la plus grande utilité.



*Die Wirksamkeit von Strychnin als Expectorans.*

Von Dr. MILNER FORTHERGILL.

Die Versuche von Prokop Rokitanski haben gezeigt, dass Strychnin ein bedeutendes Hebungsmittel der Athmungseentren ist. Ohne mit diesen Versuchen bekannt zu sein, gelangte ich durch Experimente an Kaninchen zu demselben Schlusse. Wenn das Athmen durch Aconit gelähmt war, trug die Anwendung von Strychnin wesentlich dazu bei, die Thätigkeit der Athmungsorgane wiederherzustellen.

Beobachtungen in Kliniken bestätigen dies und im Hospital für Brustkranke fand ich Strychnin von vorzüglicher Wirkung so oft die Athmung gestört war. Strychnin wird ebenfalls nützlich angewendet in Fällen von acuter Bronchitis, wenn das Athmen schwierig ist. In Fällen von chronischer Bronchitis und Emphysem mildert es das schmerzvolle Athmen und wenn die rechte Herzhöhle erweitert ist, trägt es zur Wirksamkeit der Digitalis wesentlich bei.

Es schien mir in der That in allen Fällen, wo die Anzahl der Einathmungen das gehörige Verhältniss zu den Herzschlägen (etwa 4 zu 1) überschritt, von der grössten Nützlichkeit zu sein.

# ALPHABETICAL INDEX OF NAMES.

	PAGE		PAGE
A		Brown, Lennox	158, 192
Abadie . . . . .	463, 466, 485, 486	Bucknill . . . . .	447
Abercrombie . . . . .	403	Brunc'li . . . . .	153
Acland . . . . .	624	Buchanan . . . . .	409
Allbutt . . . . .	106	Bull . . . . .	478
Amann . . . . .	324	Burow . . . . .	175
Angelucci . . . . .	457, 527	Buzzard . . . . .	92
Anger . . . . .	237	Budin . . . . .	340
Apostoli . . . . .	351	Byers . . . . .	420
Ash . . . . .	654		
B		C	
Baker, M. . . . .	226, 532	Cadier . . . . .	191
Baker, H. . . . .	365, 367	Carpenter . . . . .	626
Bader . . . . .	462	Carter, Vandyke . . . . .	30
Ball . . . . .	97, 437	Casells . . . . .	499
Ballard . . . . .	602	Cheadle . . . . .	369
Baginsky . . . . .	379, 388	Clouston . . . . .	439
Banks . . . . .	261	Clover . . . . .	263
Barker . . . . .	228	Christie . . . . .	572
Barlow . . . . .	415	Coats . . . . .	63-65
Barnes . . . . .	342	Coffin . . . . .	556
Barr . . . . .	514	Cohen . . . . .	189
Barwell . . . . .	229	Colan . . . . .	596
Batley . . . . .	301	Cole . . . . .	315
Bayer . . . . .	212	Coleman . . . . .	551
Beach . . . . .	436	Coles . . . . .	552
Beaumetz . . . . .	681, 711	Creighton . . . . .	39, 600
Beck . . . . .	633	Cunningham . . . . .	7
Behrend . . . . .	530	Czerny . . . . .	224
Bellamy . . . . .	246		
Bellem . . . . .	357, 586, 657	D	
Benedikt . . . . .	447	De Chaumont . . . . .	575
Bennet . . . . .	333	De Csatar . . . . .	620
Berlin . . . . .	491	De Wecker . . . . .	459
Bigelow . . . . .	234	Dianoux . . . . .	489
Billings . . . . .	563	D'Ambrosio . . . . .	289
Binz . . . . .	677	D'Espine . . . . .	126
Bird . . . . .	359	Drysdale . . . . .	264, 590
Bloxam . . . . .	263		
Blythe . . . . .	449	E	
Boehm . . . . .	690	Eales . . . . .	477
Bosworth . . . . .	211	Elis . . . . .	314
Bouchard . . . . .	49	Elsberg . . . . .	170
Bouchut . . . . .	386, 475	Emmert . . . . .	473, 495
Braily . . . . .	464	Ennes . . . . .	619, 632
Brodhurst . . . . .	397	Erb . . . . .	95
Brown . . . . .	153, 192		
Brown-Séguard . . . . .	71		

# INDEX.

	PAGE		PAGE
Esmarch . . . . .	635	J	
Eulenburg . . . . .	82, 673	Jacobi . . . . .	100, 402
Eustache . . . . .	295, 300	Janes . . . . .	646
		Javal . . . . .	487-489
F		Johnson . . . . .	111-112
Fagan . . . . .	652	Jozsef . . . . .	553
Faesebeck . . . . .	3	Justi . . . . .	204-211
Fayrer . . . . .	665		
Fauvel . . . . .	174	K	
Fenwick . . . . .	14	Kassowitz . . . . .	372, 382
Fischer . . . . .	266, 269, 270	Keen . . . . .	18
Flint . . . . .	121	Kesteven . . . . .	51
Fraenkel . . . . .	200	Kingsley . . . . .	551
Freund . . . . .	320	Kirker . . . . .	645
Fokker . . . . .	34, 671	Kinkead . . . . .	351
Fothergill . . . . .	715	Klein . . . . .	602
Foulis . . . . .	184, 193	Knapp . . . . .	493, 507
Fournié . . . . .	201, 427, 506	Kinsey . . . . .	522
Foville . . . . .	430	Knott . . . . .	15
		Koch . . . . .	178
G		Kocher . . . . .	252
Gaddes . . . . .	559	Krishaber . . . . .	159, 274
Gamgee . . . . .	240	Klebs . . . . .	29
Gardiner-Brown . . . . .	508		
Garrod . . . . .	108	L	
Garson . . . . .	20	Landolt . . . . .	484
Gaskell . . . . .	702	Lange . . . . .	193
Gellé . . . . .	504	Laqueur . . . . .	445
Gerhardt . . . . .	163, 387	Laura . . . . .	4-5
Gibson . . . . .	703	Lawson . . . . .	568-663
Gibson . . . . .	587	Lazarewitch . . . . .	337
Goodwillie . . . . .	272	Leber . . . . .	471-473
Gori . . . . .	650	Lebedeff . . . . .	22
Gould . . . . .	248	Lee . . . . .	589
Greenhow . . . . .	101	Lefferts . . . . .	165
Gross . . . . .	256	Leblond . . . . .	335
Gull . . . . .	47	Lépine . . . . .	147
Guindier . . . . .	204-214	Leven . . . . .	15
Guérin . . . . .	66, 149, 449	Lewin . . . . .	206, 533
Gunning . . . . .	273, 551	Lesshaft . . . . .	9-11
Guye . . . . .	199	Libbrecht . . . . .	477
Gouvea, Hilario de . . . . .	483	Liel . . . . .	523
		Lilburne . . . . .	629
H		Lister . . . . .	237-239
Hannover . . . . .	1	Little . . . . .	275-391
Harley, G. . . . .	38	Liveing . . . . .	585
Harrison . . . . .	238	Longmore . . . . .	641
Hart . . . . .	609	Loewenberg . . . . .	197
Hant . . . . .	341	Lucas . . . . .	232
Hering . . . . .	180	Lucae . . . . .	504
Hewitt . . . . .	310	Lund . . . . .	278
Hicks . . . . .	339		
Hirschberg . . . . .	480	M	
His . . . . .	1, 16	MacBride . . . . .	517
Hogg . . . . .	622	MacCormac . . . . .	583
Holler . . . . .	431	Macdonald, Angus . . . . .	294
Horner . . . . .	468	Macdonald, J. D. . . . .	659
Howard . . . . .	8	Macewen . . . . .	392, 410
Howe . . . . .	494	Mackenzie, M. . . . .	155, 419
Hueter . . . . .	422	Mackenzie, D. . . . .	419
Hughes . . . . .	450	Maclean . . . . .	662
Hughlings-Jackson . . . . .	74	Madden . . . . .	345, 411
Humphry . . . . .	242	Magitot . . . . .	390, 547, 559
Hutchinson . . . . .	109		

## INDEX.



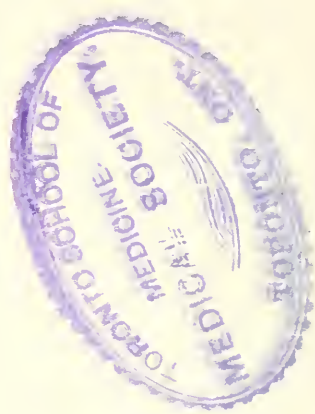
# INDEX.

W					PAGE			PAGE
Warner	.	.	.	.	415	Wilson	.	525
Watson	.	.	.	.	205	Woakes	.	28, 193, 510
Weber	.	.	.	.	451	Wood	.	677
Wells	.	.	.	.	217			
Whitehead	.	.	.	.	286		Z	
Williams, C. T.,	.	.	.	.	141	Zwaan, H. de,	.	223





Biological  
& Medical  
Serials



STORAGE



